



加拿大
学生
明智对待
毒品政策
组织

合理的大麻教育

青少年教育工具包 - 版本 1.1



加拿大
学生
明智对待
毒品政策
组织

我们的毒品管制政策带给个体和社区一定的负面影响，由此引起青少年和学生的广泛关切。加拿大学生明智对待毒品政策组织 (CSSDP) 就是由这样的青少年和学生组成的一个大众网络。我们 CSSDP 认为毒品的使用是一个涉及健康及人权的问题，而不是一个刑事司法的问题。我们倡导通过以证据为基础的应对方针，来减少和预防由于毒品使用和毒品犯罪导致的伤害。

致谢

CSSDP 非常感谢外部 **Youth Content Team**（青少年内容团队）抽出宝贵时间给予我们反馈和帮助，他们审阅和修订了本工具包的第一版。这些团队成员包括：

FLORENCE CHAN, KIRA LONDON-NADEAU & MAX MONAHAN-ELLISON

此外，CSSDP 也要感谢以下个人，他们对最初发行版本的内容提供了反馈和评论：

DAN WERB 医生，毒品政策评估中心

REBECCA HAINES-SAAH 医生，卡尔加里大学卡明医学院社区健康科学系助理教授

ANNA MCKIERNAN 和 **KATIE FLEMING**，加拿大物质滥用和成瘾中心

PATRICIA SCOTT-JEOFFROY，“Parent Action on Drugs”（家长禁毒行动）教育顾问

CATHY MASER，多伦多病童医院青少年医学部执业护士

JANE MCCARTHY 和 **JOANNE BROWN**，“Parent Action on Drugs”（家长禁毒行动）

ALEXZANDER SAMUELSSON

CSSDP 非常感谢 Alex Betsos 和 Taylor Fleming 在编辑方面提供的帮助，感谢 Heather McGregor 在原创设计方面的付出，以及 CSSDP 全体成员，尤其是 Sean Bristowe、Heath D’alessio、Hasham Kamran、Kiah Ellis-Duraty 和 Kira London-Nadeau，感谢他们对本工具包更新版本所作出的贡献。感谢我们的翻译人员，包括以下四位年轻人：Laura M. Bernal（法语和西班牙语），Tejeswin (Jovey), Sharma（旁遮普语），Coco Wang（简体中文）以及 JR Language Translation Services, Inc. 对本工具包的翻译。

此外，我们还要感谢 Canopy Growth Corporation 在 2017 年给予加拿大学生明智对待毒品政策组织非限制性资助，为有关本原始工具包的工作提供了支持。



加拿大
学生
明智对待
毒品政策
组织

编制人员

JENNA VALLERIANI，博士
CSSDP 战略顾问

NAZLEE MAGHSOUDI，全球事务
专业硕士
CSSDP 战略顾问

STEPHANIE LAKE，博士
CSSDP 战略顾问

MARLENA NGUYEN-DANG，公共
卫生硕士

MICHELLE ST. PIERRE，文学硕士

JILL ROBINSON，文学硕士
CSSDP 欧肯那根分会理事

DESSY PAVLOVA，文学学士
CSSDP 战略顾问

LINDSAY LO，理学学士（荣誉文
凭）

合理的大麻教育

青少年教育工具包 - 版本 1.1

目录

引言 1

第 1 节：CSSDP 大麻教育指导原则.....	3
1.1 以循证信息为基础的教育.....	4
1.2 采用互动方式进行非评判性、开放式对话.....	6
1.3 广泛参与.....	8
1.4 由训练有素的导师或同龄人传达.....	9
1.5 尽早开展教育，并提供与年龄相适应的内容.....	10
1.6 支持家长开展适合青少年年龄的开放式对话.....	12
1.7 开展有关减少伤害的教育.....	14
1.8 根据具体情况量身定制的教育课程.....	17
1.9 向年轻人提供持续的教育.....	18
1.10 关注种族主义、社会正义和污名化的重叠问题.....	19
第 2 节：摆脱大麻课程.....	20
2.1 大麻 101 - 是什么以及如何使用？.....	21
2.2 青少年使用和拒绝使用大麻的原因.....	27
2.3 减少伤害 - 是什么以及为何有用？.....	34
2.4 大麻：历史和立法背景.....	37
2.5 评估潜在的健康危害.....	42
总结.....	55
其他资源.....	56

引言

本工具包遵循 CSSDP 关于支持禁毒教育工作的指令，以在加拿大开展的有关大麻合法化的青少年咨询为基础，响应号召来开展针对青少年使用大麻的现实与循证的教育研究。本资源为教育工作者和家长所创建，旨在支持成年人与年轻人围绕大麻的使用展开有理有据的非评判性对话。

加拿大人使用大麻的调查 (Canadian Cannabis Survey) 结果表明，在大麻合法化之前，15-17 岁的青少年中有 19.8%¹ 的人使用过大麻。而根据 CCS (2019) 第三季度发布的数据报告，大麻合法化之后，这一比例估计为 10.4%²。虽然就合法化对青少年使用大麻的影响作出具体评论还为时过早，但值得注意的是，报告中的消费量在合法化后的第一年就有所下降。然而，当把观察群体扩大到 15-25 岁的青少年之后，其消费率仍然为 25 岁及以上成年人消费率的 2-3 倍。^{3,4} 鉴于大麻是加拿大年轻人最普遍使用的违禁药物，加之加拿大政府决定将非医用大麻合法化与规范化，因此，继续开展针对青少年的大麻教育至关重要。加拿大的大麻合法化给予我们这样一个机会，让我们可以调整对青少年开展大麻教育的方式。



2016 年 9 月，CSSDP 举办了一次关于大麻合法化和规范化的青少年圆桌会议，主题为“[青少年发声：21 世纪的大麻政策](#)”。来自安大略省多伦多的各种背景的青少年参加了这次圆桌会议。通过这次大会，CSSDP 收集了大量的来自青少年群体的意见和建议，并提交给政府的大麻合法化与规范化专门工作小组。与会者一致认为，在学校、家庭、社区和网络缺乏以证据为基础的大麻教育。青少年们强调了优先开展青少年“大麻扫盲教育”的必要性，其中包括对风险的循证评估和减少伤害原则。大麻扫盲是指赋予青少年面对大麻作出明智选择所需的知识和技能。⁵ 青少年们描述了尽早开展与年龄相适应的以毒品为主题的对话和教育的必要性，并强调了收集包括大麻使用者

在内的年轻人的意见来完善教育内容的重要性。本工具包以圆桌会议的内容为基础，向开展合理的青少年大麻教育迈出了第一步。在本工具包中，除非另有说明，否则“青少年”和“年轻人”均指年龄在 14-25 岁之间的人士。



一般而言，禁毒教育的核心目的是提供准确的信息，帮助对资源的认知，培养决策技能和健康知识，降低消费风险，并帮助提高个人的风险承受能力。⁶ 然而，本工具包不仅仅涵盖上述指令范。

¹ <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/191030/dq191030a-eng.htm>

² <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/publications/drugs-health-products/canadian-cannabis-survey-2017-summary.html>

³ <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/191030/dq191030a-eng.htm>

⁴ <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/191030/dq191030a-eng.htm>

⁵ Adapted from *Healthy Schools BC* 'drug literacy' definition, available at: iMinds Learning Resources. Vancouver, ON; 2012.

<https://healthyschoolsbc.ca/program/266/iminds-learning-resources>

⁶ Nicholson T, Duncan DF, White J, Stickle F. Focusing on abuse, not use, in drug education. *Addiction* 2013. 18(6): 431-9.

尽管没有与年轻人谈论远离大麻的妙招与捷径，但本工具包为青少年大麻教育提供了指导原则和相关课程

本工具包一共分为两个部分。第一节重点介绍了对年轻人进行大麻教育的十项指导原则。此部分讨论了针对青少年提供和实施大麻教育的概念与重要意义。虽然是围绕大麻所作出的阐述，但这些原则也适用于针对其他药物的教育。第二节重点介绍建议纳入青少年大麻综合教育课程的内，包括有关大麻的循证信息、大麻的使用和影响以及减少伤害的策略等。此部分还讨论了许多关于青少年使用大麻的常见问题，例如对大脑发育的影响。

本工具包是与 CSSDP 理事会、各国家分会以及外部青少年内容审核团队协商后所开发的，目的是确保与年轻人关注的议题保持一致。作者广泛借鉴现有科学文献以及毒品管制政策领域的相关资源，包括学生明智对待毒品政策组织的“大胆说不”(Just Say Know) 课程、加拿大物质滥用和成瘾中心的《清除烟雾》(Clearing the Smoke) 系列书籍、加拿大物质滥用研究计划 (CRISM) 的《降低大麻使用风险指南》(Lower Risk Cannabis Use Guidelines)、HereToHelp BC 等。此外，CSSDP 还在加拿大各地举办研讨会，与不同的青少年群体及密切接触青少年的人士就本工具包的推广展开交流，交流内容包括本工具包所要传递的信息、原则及推广范围等。我们还向包括加拿大联邦政府、加拿大参议院在内的诸多主要利益相关方介绍了这项工作，并将其纳入到联合国麻醉药品委员会与其他青少年团体举行的会议活动当中。

在本工具包的最新版本中，我们更新了自 2018 年以来首次发布的科学文献和最佳实践结果。我们已经把在研讨会上从青少年和与青少年密切接触的人士那里收集的反馈信息整合在一起；我们非常开心能够以促进明智的、基于证据的对话为目标，继续开展此项工作。在大麻合法化后的两年多时间里，教育工作必须继续适应更新，不仅要满足新框架下多元化青少年人群的需求，而且要跟上快速变化的监管和研究环境。

CSSDP 为能够获得 2020 年联邦政府“物质滥用和成瘾计划”的拨款而自豪。该计划将提供为期两年的资金，用于推进针对年轻人合理使用大麻的教育。这些资金将使我们能够在全国范围内推动与 17-25 岁的年轻人进行面对面以及在线的对话交流，围绕大麻这个主题，邀请同龄领导人物参与，确保青少年的观点和建议得到关注及重视。我们也在努力扩大本工具包的受众和发行范围，本工具包提供在线和印刷品两种形式，包含 5 种语言（英语、法语、简体中文、旁遮普语和西班牙语）版本。

我们知道，目前大麻教育还没有一个公认的模式，而且因背景因素不同而异。比如某一种方法在某种情况下被认为具有示范性，但也必须适应当地的情形，而不能简单地照搬照抄。因此，本工具包可以作为开发大麻教育的起点，供使用者在实践当中灵活地运用，并欢迎使用者就如何在实践中实施青少年大麻教育、如何完善和改进这一教育等相关议题提供反馈与见。



第 1 节： CSSDP 大麻教育指导原则

以下十项指导原则旨在提供一个核心概念和价值观的框架，为青少年大麻教育的发展提供支持。它们的目的是指导与大麻教育和对话实践有关的决策制定，而非作为实施禁毒教育课程的详细说明或行动计划。这些指导原则强调了一组广泛的概念，这些概念结合起来可以指导青少年大麻教育的政策制定和实施。

鉴于年轻群体的多元化，这些原则可以用不同的方式加以调整和执行，从而更好地服务于特定情况。以下原则虽未按重要性排序，但它们相辅相成，在某些情况下相互重叠，并且反映了在促进青少年大麻扫盲、身心健康等方面的研究现状。

1. 以循证信息为基础的教育
2. 采用互动方式进行非评判性、开放式的对话
3. 广泛参与
4. 由训练有素的导师或同龄人传达
5. 尽早开展教育，并提供与年龄相适应的内容
6. 支持开放式的亲子沟通
7. 开展有关减少伤害的教育
8. 根据具体情况量身制作教育课程
9. 向年轻人提供持续的教育
10. 关注种族主义、社会正义和污名化的重叠问题

1.1 以循证信息为基础的教育

应该让青少年可以轻松获取有关大麻的循证信息。自 20 世纪 60 年代以来，禁毒教育的主要做法是通过强调并经常夸大使用毒品的负面后果，使人们对毒品的使用产生恐惧感。权威主义和建立在恐惧基础之上的禁毒教育方法会疏远年轻人，并破坏年轻人对教育工作的信赖。⁷例如一些已被证明无效的普遍推行计划，如抵制药物滥用教育（Drug Abuse Resistance Education，简称 D.A.R.E.）。^{8,9}此外，过去和现在普遍推行的许多禁毒教育计划都依赖于以戒绝为基础的方法，特别是基于学校的预防计划。以戒绝为基础的方法，其核心思想是，杜绝使用毒品是唯一可接受的选择，并往往依赖于对使用毒品和毒品使用者的污名化。^{10,11,12}尽管青少年使用大麻的原因有很多，大麻教育传统上却以非常狭隘的方式来限制大麻的使用，忽略了“完全戒绝”和“使用成瘾”两极之间存在各种不同的使用程度。此外，许多现有教育没有意识到年轻人经常从网络上获取信息。因此，许多较早的教育计划忽视了我们这代人如何获取、探索和生成有关毒品和毒品使用信息的数字环境。

除了在学校教育计划中普遍使用的基于恐惧和戒绝的无效方法外，¹³对青少年进行有意义的禁毒教育的障碍还包括在课程开发中缺乏对青少年的意见和观点的关注。年轻人有权获得准确且非评判性的循证信息。可喜的是，旨在开展诚实对话并减少与大麻使用有关的危险行为的策略取得了显著果。

教育也应考虑有关使用毒品的风险性因素和保护性因素。风险性因素是对个人或其所处环境的考虑，这些因素可能增加大麻使用成瘾的可能性（例如，家庭关系脆弱、家庭环境混乱、失学、创伤、经济状况糟糕等），而保护性因素则可以降低使用成瘾的发展风险（例如，严密的家长监督、强大的社区凝聚力和技能培养等）。¹⁴考虑年轻人生活中各个领域（包括个人、学校、社区和家庭）的保护性因素和风险性因素，可以产生积极的结果，包括帮助年轻人建立复原力和健康的应对技能。¹⁵

此外，在讨论有关使用大麻的影响的事实信息时，¹⁶应当记住，忽视青少年使用毒品的更广泛社会背景，仅仅提出事实本身并非有效的教育方法。^{17,18}采取循证方法并不意味着教育应该简单地向青少年提供“毒品事实”。有证据表明，以技能为基础的教育计划比只关注知识、态度和意图的计划更为有效。^{19,20}从根本上说，有效的大麻教育依赖于多种因素的结合，其中许多因素单独施加影

⁷ Albert D, Steinberg L. Peer influences on adolescent risk behavior. In: Bardo MT, Fishbein DH, Milich R, editors. *Inhibitory Control and Drug Abuse Prevention: From Research to Translation*. New York: Springer; 2011.

⁸ West SL, O'Neal KK. Project D.A.R.E. Outcome Effectiveness Revisited. *Am J Public Health*. 2004; 94(6): 1027-29.

⁹ Pan W, Bai H. A multivariate approach to a meta-analytic review of the effectiveness of the D.A.R.E. program. *Int J Environ Res Public Health*. 2009; 6(1):267-77.

¹⁰ Botvin, GJ, Griffin, KW. Prevention science, drug abuse prevention and life skills training: comments on the state of science. *J Exp Criminology*. 2005; 1(1):63-78.

¹¹ Munro G, Midford R. 'Zero tolerance' and drug education in Australian schools. *Drug Alcohol Rev*. 2001; 20: 105-9.

¹² Moffat BM, Jenkins EK, Johnson JL. Weeding out the information: an ethnographic approach to exploring how young people make sense of the evidence on cannabis. *Harm Reduction Journal*. 2013; 10: 34.

¹³ Pan W, Bai H. A multivariate approach to a meta-analytic review of the effectiveness of the D.A.R.E. program. *Int J Environ Res Public Health*. 2009; 6(1):267-77.

¹⁴ Phoung P, Vandepol M, Perkins C, Vandebelt D. Delaying the onset of alcohol and substance use among youth: summary of principles of promising practices in the literature. Vancouver, BC: Vancouver Coastal Health; 2011.

¹⁵ Phoung P, Vandepol M, Perkins C, Vandebelt D. Delaying the onset of alcohol and substance use among youth: summary of principles of promising practices in the literature. Vancouver, BC: Vancouver Coastal Health; 2011.

¹⁶ Tobler A, & Komro K. Trajectories of Parental Monitoring and Communication and Effects on Drug Use Among Urban Young Adolescents. *J Adolesc Health*. 2011; 46(6): 560-8.

¹⁷ Stothard B. Developing a national programme: what's in the mix and why/practice, professionalism, prescription, in Midford, R. and Munro, G. (Eds), *Drug Education in Schools: Searching for the Silver Bullet*. IP Communications, Melbourne. 2006.

¹⁸ McWhirter J. Personal, Social, Health and Economic Education: From Theory to Practice. PSHE Association: London; 2009.

¹⁹ Faggiano F, Vigna-Taglianti FD, Versino E, Zambon A, Barracino A, Lemma P. School-based prevention for illicit drug use. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 18(2): CD003020.

²⁰ Foxcroft DR, Tsertsvadze A. Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 11(5): CD009113.

响并不成功，但将更多的因素结合在一起则会取得更大的成效。^{21,22,23}因此，循证方法也应该具有交互性和多面性，包括结合个人发展、一般决策技巧、如何管理压力和减少伤害等方面。^{24,25,26}此外，还应该支持侧重于社会影响、生活技能和抗拒技能培养以及规范教育的计划，因为这些计划比其他方法更为成功。^{27,28}值得注意的是，这并非建议使用“厨房水槽法”，即教育应该添加尽可能多的信息和技能。最好的方法取决于是否考量了背景因素。年龄、文化观念和年轻人的现实经历等决定了哪种方法才是正确和恰当的。除了采用实际的传达方法外，大麻教育还应该让正在使用和没有使用大麻的年轻人都参与进来，充分利用全面广泛的信息包括年轻人自己提供的见解来开展大麻教育。



²¹ Stead M, Angus K. *Literature Review into the Effectiveness of School Drug Education*. Scottish Executive Education Department; 2004.

²² White D, Pitts P. *Health Promotion with Young People for the Prevention of Substance Misuse*. NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York; 1997.

²³ Martin K, Nelson J, & Lynch S. *Effectiveness of School-Based Life-Skills and Alcohol Education Programmes: A Review of the Literature*. NFER, Slough; 2013.

²⁴ Allott R, Paxton R, Leonard R. Drug education: a review of British Government policy and evidence on effectiveness. *Health Educ Res*. 1999; **14**(4): 491-505.

²⁵ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aust N Z J Criminol*. 2008; **41**(2): 258-286.

²⁶ Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs: A systematic review. *Addict Behav*. 2002; **27**:1009-23.

²⁷ Foxcroft DR, Tsertsvadze A. Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; **11**(5): CD009113.

²⁸ Thurman B, Boughelaf J. “We don’t get taught enough”: an assessment of drug education provision in schools in England. *Drugs Alcohol Today*. 2015; **15**(3): 127-

1.2 采用互动方式进行非评判性、开放式对话

青春期是年轻人发展的关键时期，也是谈论成瘾物质滥用的关键时期。关于成瘾物质滥用的对话可以在青春期之前就开始，但在这个时期尤为重要。年轻人往往无法获得合适的渠道，就大麻使用问题进行公开和平衡的讨论，²⁹包括更准确地了解使用大麻的原因、风险以及如何才能尽量减少这些风险。为年轻人提供各类工具，帮助他们表达对大麻的想法，并在安全的空间中搭建一个平台，让他们在不需要接受任何批判眼光审视的情况下探索 and 解决可能面临的问题或挑战，并引发有意义的讨论。

为了解决这些如何针对性进行大麻教育的顾虑，推动不作评判的开放式对话非常重要。因此，从对使用大麻的人的普遍看法以及媒体对他们的通常描述来开启对话，有助于打破隔阂。就个人使用大麻的经历展开对话，这样能引导并允许年轻人强调他们可能感兴趣的大麻使用范围。促进开放式对话的有效方法包括提出开放式问题、使用易于理解和直白的语句。有研究表明，经过对使用创新资源（例如电影）鼓励围绕使用大麻的话题进行开放式和非评判性对话与决策的方式进行评估，评估结果令人鼓舞。³⁰必须承认，一些年轻人在使用大麻时不会考虑其来源渠道。因此，就适当使用和成瘾使用之间的差异进行对话是很有价值的。

尊重年轻人的经历、感受以及对使用大麻的好奇（包括它最平凡或最污名化的方面）且不做预先假定，是至关重要的。进行开放式对话通常需要与年轻人建立积极且融洽的关系。例如，谈话前要求对方年轻人诚实，但当他们谈论自己的使用大麻经历时又表现出愤怒，这显然不利于促进开放式对话。建立诚实对话的融洽关系可能需要时间，但是必须理解，一次或偶尔使用大麻的危害和风险相对较低。之所以造成人们的误解是，关于介绍青少年使用大麻的风险的文献大多聚焦于大量吸食或每天使用的案例。

此外，关于青少年使用大麻的研究和一般性讨论往往忽略了有关医疗用途的因素。对于讨论用大麻进行药物治疗的青少年（自我药物治疗或以其他方式使用），应认真地去倾听他们是否是为了应对自身特定症状或疾病而使用大麻。在适当情况下，鼓励此类年轻人与一些愿意就大麻使用问题进行非评判性对话的医疗从业人员（HCP）进行讨。如果年轻人将大麻用于合法的医疗用途，那么 HCP 可能会帮助他们获取多种合法途径，包括可以去药店购买药用大麻素。最终，年轻人能够在医师的指导下从政府许可和验证的合法渠道获得受管制的相应产品，这比依赖非法市场渠道要好得多。还有一点同等重要，那就是要考虑到许多青少年可能是为应对特定的症状，但并非医生确诊的疾病，因此，此类对话也为讨论其他可能的健康干预提供了机会，无论是与大麻一同用来治疗还是完全替代大麻。例如，如果通过对话获知，一个年轻人正在使用大麻来治疗和控制自己的焦虑，那么可以建议他/她采用其他方法来控制焦虑，比如心理咨询。

在禁毒教育计划中，青少年很少有机会与生活中最重要的成年人讨论他们对大麻的使用。^{31,32}这表明，在禁毒教育中极度缺乏侧重于主动参与和发现学习的互动式内容。互动式大麻教育比由教师主导的填鸭式教育具有更大的影响力。³³典型的非互动式课程包括提供关于毒品的有害影响（“知识传播”）或关于情绪与使用毒品之间关系（“情感教育”）的教育宣传材料。³⁴多项监测数

²⁹ Moffat BM, Jenkins EK, Johnson JL. Weeding out the information: an ethnographic approach to exploring how young people make sense of the evidence on cannabis. *Harm Reduction Journal* 2013; 10: 34.

³⁰ Moffat BM, Haines-Saah RJ, & Johnson J. From didactic to dialogue: assessing the use of an innovative classroom resource to support decision-making about cannabis use. *Drugs*. 2017; 24(1):85-95.

³¹ Moffat BM, Haines-Saah RJ, & Johnson J. From didactic to dialogue: assessing the use of an innovative classroom resource to support decision-making about cannabis use. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2017; 24(1):85-95.

³² Botorff JL, Johnson JL, Moffat BM, Mulvogue T. Relief-oriented use of marijuana by teens. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2009; 4: 7.

³³ Stead M, Angus K. Literature Review into the Effectiveness of School Drug Education. Scottish Executive Education Department. 2004.

³⁴ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Australian and New Zealand Journal of Criminology*. 2008; 41(2): 258-286.

据表明，这些方法本身对毒品管控没有显著作用。^{35,36,37,38}相关研究已引起人们注意，即针对大麻的互动式和平衡式讨论可以创造支持性的环境，有效帮助青少年面对大麻作出健康的决策。³⁹

在以学校为基础环境的毒品预防评估中，非互动式教学可以提高学生的毒品知识，但互动式教学则可以同时帮助学生增长毒品知识并改善对毒品的态度。⁴⁰事实证明，互动式教学方法可以最大程度地提高教师、学生及其同龄人之间的交流，能够有效地建立一种自我报告机制，预防和改善毒品的使用与滥用情况。^{41,42,43}此外，以探讨大麻的使用和抵制为主题的电影拍摄颇具创新，已证明可以有效地鼓励年轻人就成瘾物质滥用进行反思和对话。^{44,45}使用创新的方法来推动有关政策制定和大麻使用的讨论（不依赖于传统的授课和课本教学，也减少单调的说教），同样具有积极意义，并突出了资源创新的重要性。这些资源可以吸纳年轻人的意见，允许他们发表关于大麻使用的看法和观点。⁴⁶创新方法也与思考方式和精神状态各异的年轻人相关度更高，也是对承认年轻人拥有不同的学习方式的教育方法改进。正如我们所看到的，在标准的学术课程教学当中，多元化的教学实践创新已经越来越普遍，这一创新也必须应用到禁毒教育中来。



³⁵ Allott R, Paxton R, Leonard R. Drug education: a review of British Government policy and evidence on effectiveness. *Health Education Research*. 1999; **14**(4): 491-505.

³⁶ Tobler NS, Roona MR, Ochshorn P, et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of Primary Prevention*. 2000; **20**: 275-336.

³⁷ Botvin, GJ, Griffin, KW. Prevention science, drug abuse prevention and life skills training: comments on the state of science. *Journal of Experimental Criminology*. 2005; **1**(1):63-78.

³⁸ McBride N. A systematic review of school drug education. *Education Research*. 2003; **18**(6):729-742.

³⁹ Moffat BM, Haines-Saah RJ, & Johnson J. From didactic to dialogue: assessing the use of an innovative classroom resource to support decision-making about cannabis use. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2017; **24**(1):85-95.

⁴⁰ Tobler N. Prevention is a two-way process. *Drug and Alcohol Findings*. 2001; **5**: 25-27

⁴¹ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aust N Z J Criminol*. 2008; **41**(2): 258-86

⁴² Tobler NS, Roona MR, Ochshorn P, et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *J Prim Prev*. 2000; **20**: 275-336.

⁴³ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aust N Z J Criminol*. 2008; **41**(2): 258-86.

⁴⁴ Haleem DM, Winters J. A sociodrama: An innovative program engaging college students to learn and self-reflect about alcohol use. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*. 2011; **24**(3): 153-60.

⁴⁵ Moffat BM, Haines-Saah RJ, & Johnson J. From didactic to dialogue: assessing the use of an innovative classroom resource to support decision-making about cannabis use. *Drugs*. 2017; **24**(1):85-95.

⁴⁶ Moffat BM, Haines-Saah RJ, & Johnson J. From didactic to dialogue: assessing the use of an innovative classroom resource to support decision-making about cannabis use. *Drugs*. 2017; **24**(1):85-95.

1.3 广泛参与

青少年往往没有机会参与影响自身的关键决策，因此，青少年对自身应被社会所包容的需求和愿望就没有那么强烈。在教育政策的制定及实施当中尤其如此。对青少年实施大麻教育避免走过场（即象征性地吸纳一个或一小群年轻人，以显示其包容性，却并不给予实质的参与机会）、避免高高在上的威权主义和摒弃对年轻人的负面成见。此外，推行大麻教育的过程中还应该质疑和反省那些认为青少年无法担任领导角色的消极态度，并积极地与各种由青少年推动的组织和活动建立合作伙伴关系。⁴⁷青少年应当作为值得信赖的伙伴参与进来，他们的意见应该得到充分重视，同时赋予他们提出意见和参与决策的权利。

年轻人也将他们能否参与教育改革工作视为事关社会正义的问题。⁴⁸与“漠不关心”的刻板印象相，如果青少年有机会来参与这些工作，他们可以真正有效地投入到伙伴关系中，为教育改革工作提供有用的信息。青少年不仅可以提供关于自己的亲身经历发表自己对如何定义大麻教育的意义、大麻教育应该优先作出哪些改变等方面的看法，而且这些看法会因种族、家庭、性别、年龄和性取向的不同而有所差异。对青少年进行成瘾物质滥用教育的最佳实践表明，征求众多青少年的意见对教育计划的有效实施至关重要。^{49,50,51}

年轻人的参与有助于确保禁毒教育符合他们的需求。⁵²除了参与禁毒教育工具的开发之外，青少年参与到教育实施的过程当中也可以有效提高毒品预防计划的效果。除了互动式学习外，还可以

采取同龄人主导的教授方式，这种方式也已经显示了不错的效果。⁵³给予青少年机会，让他们在生活中成为主动的“意义创造者”，这可以通过多种形式体现，如参与培训材料的创作、提供持续的反馈和评价、参与执行与传达等。



⁴⁷ Miller G, VanSant D, Mullett J. Collaborative action research: A catalyst for enhancing the practice of community youth mapping. University of Victoria; 2009.

⁴⁸ Gardner M, McCann A, Crockwell A. *Youth as Knowledge Constructors and Agents of Educational Change*. Newfoundland: Memorial University of Newfoundland; n.d.

⁴⁹ Ripley L. *Best practices in prevention for youth: Literature review*. Vancouver, BC: Vancouver Coastal Health; 2004.

⁵⁰ Centre for Addictions Research of BC. *Following the evidence: Preventing harms from substance use in BC*. British Columbia: British Columbia Ministry of Health; 2006.

⁵¹ Canadian Centre on Substance Use and Addiction. *Building on our strengths: Canadian standards for school-based youth substance abuse prevention (version 2.0)*. Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2010.

⁵² White D, Pitts P. *Health Promotion with Young People for the Prevention of Substance Misuse*. NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York; 1997.

⁵³ Tobler NS, Roona MR, Ochshorn P, et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *J Prim Prev*. 2000; 20: 275–336.

1.4 由训练有素的导师或同龄人传达

关于谁是领导禁毒教育计划的最佳人选值得商榷，老师、年轻人、法律权威人士或专业组织者都是可供选择的对象。一般来说，一些青少年对警务人员持抵触态度，^{54,55}让警务人员出现在学校的讲台可能会让一些持抵触态度的学生对学校产生疏离感。不过，这也取决于一系列的背景因素，如个人性格、社区环境以及曾经与警察打交道的经历等。⁵⁶被广泛采用的禁毒教育计划，如 D.A.R.E.，传统上依赖于警察来传授，结果已经被证明对青少年远离毒品不能产生显著影响。^{57,58}其他研究也强调了执法部门介入课堂教学的道德问题，包括执法人员在教育中所扮演的角色，并指出传统执法职责优先于教育和指导工作任务所可能带来的紧张氛围。⁵⁹

当考虑应该是由教师还是年轻人或教育计划的制定者来实施计划时，并没有十分明确的答案。只要经过适当的培训，由年轻人主导的毒品预防计划和由成年人主导的计划同样有效。^{60,61,62,63}不过，专业的教育计划制定者通常比年轻人和教师表现的更好。⁶⁴然而，这通常与坚持遵循最佳实践的原则有关。例如坚持互动计划和非评判性信息交流。以年轻人为主导的教育计划已成功应用于一系列主题活动，包括发生在年轻人当中的成瘾物质滥用、高风险的性行为以及 HIV 的预防。⁶⁵有证据表明，年轻人为主导的干预性教育模式不仅可以有效帮助年轻受教者改变其行为，还可以帮助他们提高对教育内容的理解能力。该模式也为年轻人参与禁毒教育提供了另一个机会，确保信息传递具有针对性，加上与他们自身的经历相符，容易促成开放式对话和交流。

由于年轻人可能来自相似的社交群体和社区，与成年人相比，他们对社会地位、年轻人文化和青少年规范有着相同的理解，因此，他们通常对彼此抱以更高的信任度，这也意味着彼此传递的信息会在更大程度上引起共鸣。此外，成为教育项目的牵头角色的也被证明是有助于增强年轻人的自尊、自信以及他们的沟通技巧和行为变化。⁶⁶一句话，年轻人可能会觉得和与自己年龄相近且懂自己的人谈论经历会更加令人放松。



⁵⁴ Cao L, Frank J, Cullen F. Race, community context and confidence in the police. *Am J Police*. 1996; 15:3-22.

⁵⁵ Jackson A. Police-school resource officers' and students' perception of the police and offending. *Policing*. 2002; 25: 631-50.

⁵⁶ Jackson A. Police-school resource officers' and students' perception of the police and offending. *Policing*. 2002; 25: 631-50.

⁵⁷ Rosenbaum D, Flewelling R, Bailey S, Ringwalt C, Wilkinson D. Cops in the Classroom: A Longitudinal Evaluation of Drug Abuse Resistance Education (Dare). *J. Res. Crime Delinquency*. 1994;31(1):3-31

⁵⁸ Pan W, Bai H. A multivariate approach to a meta-analytic review of the effectiveness of the D.A.R.E. program. *Int J Environ Res Public Health*. 2009; 6(1):267-77.

⁵⁹ McKenna J, Pollock JM. Law Enforcement Officers in Schools: An Analysis of Ethical Issues. *Crim Just Ethics*. 2014; 33(3): 163-84.

⁶⁰ Allott R, Paxton R, Leonard R. Drug education: a review of British Government policy and evidence on effectiveness. *Health Educ Res*. 1999; 14(4): 491-505.

⁶¹ Black D, Tobler N, Sciacca J. Per helping/involvement: An efficacious way to meet the challenge of reducing alcohol, tobacco and other drug use among youth? *J. Stud. Alc*. 1998; 68(3): 878-93.

⁶² Black D, Tobler N, Sciacca J. Per helping/involvement: An efficacious way to meet the challenge of reducing alcohol, tobacco and other drug use among youth? *J. Stud. Alc*. 1998; 68(3): 878-93.

⁶³ Gottfredson DC, Wilson DB. Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prev Sci*. 2003; 4(1):27-38.

⁶⁴ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aus N Z J Crim*. 2008; 41(2): 258-86.

⁶⁵ Tobler NS, Roona MR, Ochshorn P, et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *J Prim Prev*. 2000; 20: 275-336.

⁶⁶ Ontario Injury Prevention Resource Centre. *Alcohol related injury: Evidence-based practice synthesis document*. 2008. Ontario: Queen's Printer for Ontario.

1.5 尽早开展教育，并提供与年龄相适应的内容

家长并非一定要等到青少年达到特定年龄才能与之谈论大麻。研究表明，如果在青少年第一次尝试大麻之前就已讨论过相关话题，则干预的效果会更佳。有效的亲子沟通已被证明可以鼓励年轻人作出更加健康的选择，更广泛地降低年轻人过早使用毒品的风险。⁶⁷与成瘾物质滥用相关的亲子沟通还有一些其它的关键变量，包括积极的育儿心态和家庭管理策略，例如设定明确的期望、^{68,69,70}家庭支持⁷¹和持续沟通。^{72,73}

在对青少年进行大麻教育时，家长和教育工作者必须经常应对这样的挑战：既要谈论基于证据的大麻使用风险，也要谈论使用大麻的益处，包括说什么和怎样说。为了最大程度地减少有害行为并帮助青少年就使用大麻作出明智选择，基于证据的对话内容应优先考虑青少年的行动能力和决策能力，并帮助青少年了解使用大麻的影响和后果。

在学校，可以对所有年级实施相应的教育策略，从幼儿园到高中最后一年都应该开展禁毒教育。⁷⁴大量的研究都支持这样一种观点：在初次使用大麻之前或在青少年可能第一次接触大麻的时候开展禁毒教育是最为有效的。^{75,76}请注意，不同年龄的人群对不同毒品的最初使用时间会有所不同，比如初次使用大麻的通常年龄为 15 岁。⁷⁷阿尔伯塔省酒精和物质滥用委员会确定了禁毒教育的其他关键切入点为 4、7、9 和 11 年级，⁷⁸许多信息来源都认为干预措施应远早于九年级开始。^{79,80,81}由于大麻教育的有效性在很大程度上受到目标年龄段的影响，因此从发展的角度来看待毒品预防和相关干预措施非常重要。为了确定最佳时机，我们应当充分考虑普遍开始滥用成瘾物质的年龄以及不同年龄段在心理需求和认知需求以及行为能力方面的差异。⁸²

虽然研究结果各异，但通用型教育计划似乎在发展周期的较早时期实施更为有效，选择性或有针对性的禁毒教育计划通常在较晚时期更为有效，大约在毒品初次接触的平均年龄段介入为宜。⁸³通用型教育计划是指那些支持培养基本技能的计划（例如问题解决能力），而选择性或有针对性的计划则采用针对一般青少年次级群体（例如边缘青少年）的策略。最后，虽然年龄较小的孩子可能会从针对多种毒品的教育计划中获益，但研究表明，年龄较大的青少年从针对单一毒品的教

⁶⁷ Jackson C, Henriksen L. Do as I say: parent smoking, antismoking socialization and smoking onset among children. *Addict Behav.* 1997; **22**(1):107-14

⁶⁸ Barnes GM, Farrell MP. Parental support and control as predictors of adolescent drinking, delinquency, and related problem behaviors. *J Marriage Fam.* 1992; **54**: 763-76.

⁶⁹ Ellickson PL, Hays RD. On becoming involved with drugs: Modeling adolescent drug use over time. *Health Psychol.* 1992; **11**: 377-85.

⁷⁰ Peterson PL, Hawkins JD, Abbott RD, Catalano RF. Disentangling the effects of parental drinking, family management, and parental alcohol norms on current drinking by Black and White adolescents. *J Res Adolesc.* 1994; **4**: 203-27

⁷¹ Henrich CC, Brookmeyer KA, Shrier LA, Shahar G. Supportive relationships and sexual risk behavior in adolescence: An ecological--transactional approach. *J Pediatr Psychol.* 2006; **31**: 286-97.

⁷² Ary DV, Tildesley E, Hops H, Andrews J. The Influence of Parent, Sibling, and Peer Modeling and Attitudes on Adolescent Use of Alcohol. *Int J Addict.* 1993; **28**: 853-80.

⁷³ Ellickson PL, Hays RD. On becoming involved with drugs: Modeling adolescent drug use over time. *Health Psychol.* 1992; **11**: 377-85.

⁷⁴ Centre for Addiction and Mental Health. *Alcohol and Drug Prevention Programs for Youth: What Works? (Best Advice)*. Toronto, ON, Centre for Addiction and Mental Health; 1999.

⁷⁵ McBride N. A systematic review of school drug education. *Educ Res.* 2003; **18**(6):729-42.

⁷⁶ Health Canada. *School-based Drug abuse prevention: Promising and successful programs*. Public Safety Canada. Ottawa: ON; 2009.

<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsres/pblctns/sclbsd-drgbs/index-en.aspx>

⁷⁷ Statistics Canada. *Canadian Tobacco Alcohol and Drugs (CTADS): 2015*. Ottawa: ON; 2016. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canadian-tobacco-alcohol-drugs-survey/2015-summary.html>

⁷⁸ Alberta Alcohol and Drug Abuse Commission. *Canadian Alcohol Addiction 2004 Alberta Report*. Edmonton: AB; 2006.

<http://www.assembly.ab.ca/lao/library/egovdocs/2006/alad/153968.pdf>

⁷⁹ Jackson C, Henriksen L. Do as I say: parent smoking, antismoking socialization and smoking onset among children. *Addict Behav.* 1997; **22**(1):107-14

⁸⁰ Health Canada. *School-based Drug abuse prevention: Promising and successful programs*. Public Safety Canada: Ottawa: ON; 2009.

<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsres/pblctns/sclbsd-drgbs/index-en.aspx>

⁸¹ Ontario Injury Prevention Resource Centre. *Alcohol related injury: Evidence-based practice synthesis document*. Ontario: Queen's Printer for Ontario; 2008.

⁸² Onrust SA, Otten R, Lammers J, Smit F. School based programmes to reduce and prevent substance use in different age groups: what works for whom? Systematic review and meta-regression analysis. *Clin Psychol Rev.* 2016; **44**: 45-59

⁸³ Botvin, GJ, Griffin, KW. Prevention science, drug abuse prevention and life skills training: comments on the state of science. *J Exp Criminol.* 2005; **1**(1):63-78.

育计划中获益更多。^{84,85,86}青少年的禁毒教育应该分多个阶段进行，而且持续的教育和对话在家庭和在学校中一样重要。

⁸⁴ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aus NZ J Crimin.* 2008; **41**(2): 258-86.

⁸⁵ Botvin, GJ, Griffin, KW. Prevention science, drug abuse prevention and life skills training: comments on the state of science. *J Exp Crimin.* 2005; **1**(1):63-78.

⁸⁶ McBride N. A systematic review of school drug education. *Educ Res.* 2003; **18**(6):729-42.

1.6 支持家长开展适合青少年年龄的开放式对话

对于一些家长和监护人来说，讨论大麻的使用可能会让他们手足无措，因为他们缺乏有关大麻对青少年带来影响的知识或经验。支持家庭发起此类对话可以为家长和子女提供更多的帮助，父母也就不会像禁毒教育的案例中经常发生的那样“被蒙在鼓里”。对于父母和监护人来说，这意味着有关大麻使用的讨论应该是持续的、公开的、非评判性的。例如，父母应该确定他们对子女的期望是什么，但也要鼓励开放和诚实的沟通。一些以家庭为基础环境的教育计划在实施过程中取得了不同程度的效果。此类计划的主要目标是与家庭成员合作，试图调整和管理家庭内部的观念、沟通过程和行为。以家庭为基础环境的教育计划给个体行为及家庭互动模式也带来了积极的变化。^{87,88}不过，有研究表明，以家庭为基础的方法对家庭关系脆弱的成员不那么奏效，其有效实施的前提假设是父母和其他家庭成员都是熟练的沟通者，这一点可能因家庭背景和个体经验的不同而有所差异。

对于年龄较小的青少年和儿童，父母可能会采取更轻松随意的方式。例如，父母可能不会正式坐下来面对面地和孩子谈论大麻，而是在情况出现时适时地提出这个话题。或者在电影或电视当中看到使用大麻的情景时，或者在父母和孩子讨论学校活动时，这样的对话会自然而然地出现。最重要的是，研究表明，促使与年轻人的讨论取得成效的要素并非对话的正式程度，而是对话的经常性。例如，一项研究发现，在青少年较小的时候（12-14岁）就针对大麻的使用进行持续的监督和交流，可以有效降低孩子使用大麻的可能性。⁸⁹研究进一步指出，尽管许多青少年在这一早期发育阶段就开始尝试大麻，但“努力提高家长监督和沟通的水平与一致性会使预防更有效。”⁹⁰此外，研究还表明，把家长和社区纳入进来的全方位教育可以帮助年轻人达到更好的成果。^{91,92}这意味着，最理想的大麻教育应该是，教育工作者、家长和其他重要影响者共同就大麻的使用问题进行沟通，并努力实现全面和一致的信息传递。家庭成员之间关于大麻的交流永远不会显得“太早”或“太晚”。在许多阶段，包括青春期早期，家长的参与都是减少伤害的有效策略。尽管随着年龄的增长，子女与父母在一起的时间明显减少，同龄人在他们的生活中也变得越来越大，但父母仍然会对子女的生活产生重要影响。^{93,94}

⁸⁷ Miller-Day M, Kam JA. More than just openness: developing and validating a measure of targeted parent-child communication about alcohol. *Health Commun.* 2010; **25**(4): 293-302

⁸⁸ Huansuriya T, Siegel JT, Crano WD. Parent-child drug communication pathway from parent's ad exposure to youth's marijuana use intention. *J Health Commun.* 2014; **19**(2): 244-59.

⁸⁹ Tobler A, & Komro K. Trajectories of Parental Monitoring and Communication and Effects on Drug Use Among Urban Young Adolescents. *J Adolesc Health.* 2011; **46**(6): 560-8.

⁹⁰ Stothard B. Developing a national programme: what's in the mix and why/practice, professionalism, prescription, in Midford, R. and Munro, G. (Eds) *Drug Education in Schools: Searching for the Silver Bullet*. IP Communications, Melbourne; 2006.

⁹¹ Perry CL, Williams CL, Veblen-Mortenson S, et al. Project Northland: outcomes of a communitywide alcohol use prevention program during early adolescence. *Am J Public Health.* 1996; **86**: 956-65.

⁹² Slater M, Kelly J, Edwards R, Thurman P, Plested B, Keefe T, Lawrence F, Henry J. Combining in-school and community-based media efforts: Reducing marijuana and alcohol uptake among younger adolescents. *Health Educ Res.* 2006; **21**:1: 157-167.

⁹³ Wierson M, Foreand R. Parent Behavioural Training for Child Noncompliance: Rationale, Concepts, and Effectiveness. *Curr Dir in Psychol Sci.* 1994; **3**(5):146-50.

⁹⁴ Windle M, Spear LP, Fuligni AJ, Angold A, Brown JD, Pine D, Smith GT, Giedd J, Dahl RE. Transitions into underage drinking and problem drinking: developmental processes and mechanisms between 10 and 15 years of age. *Pediatr.* 2008; **121**(Suppl 4): S273-89.

帮助家长开展“大麻对话”⁹⁵

与年轻人谈论大麻时，许多家长不知道从哪里开始。下面是家长需要考虑的一些事项。

1. 你希望从这次对话中收获什么？你的界限是什么？
2. 这次对话是关于大麻使用的“事实”，还是你对他们的经验和使用感兴趣？
3. 记住，找到共同点很重要——这意味着聆听时要把你的个人观点放在一边。
4. 尽可能坚持事实——评判性地沟通可能会关闭诚实对话的大门。
5. 记住学会倾听，并保持对话的平衡。
6. 不要关注消极的方面，而应着眼于积极的选择，例如不要在使用大麻后开车，或者不把大麻与其他物质（例如酒精）混合服用。
7. 与他们讨论未来目标，并专注于这些目标。
8. 不要因为他们的诚实而感到不安，尤其是当你要求他们诚实的时候，这一点十分重要。
9. 如果他们已经开始使用大麻，请进行这样的对话：讨论如何通过减少伤害的策略来降低自己和他人的风险。
10. 使用开放式问题，不要打断对方说话。

⁹⁵ Some of these points are adapted from the “Here to Help” parent’s guide, created by BC Partners for Mental Health and Addictions Information available in full at www.heretohelp.bc.ca

1.7 开展有关减少伤害的教育

过往的实践表明，仅以戒绝为重点的教育会使年轻人发展自己的理解、知识和技能，以应对毒品使用和与毒品有关的情况，对已经尝试过毒品或目前正在使用毒品的年轻人只能提供很少的帮助甚至毫无帮助。⁹⁶此外，年轻人“接收到由成年人提供的公共卫生信息，这些信息强调大麻的危害，但他们又经常听到允许将大麻作为药品的消息，并且身边的同龄人和成年人都将其作为娱乐性药物使用。”⁹⁷

许多公共卫生研究人员指出，“大胆说不”可能在某些时候对一些年轻人有用，但对那些无论收到何种信息都要尝试使用大麻的年轻人反而会造成伤害。对这些年轻人来说，了解事实会让他们作出更好的选择，而与他们谈论作出更安全的选择并不会导致他们使用大麻。例如，在性健康教育方面，研究证明了全面教育在推迟初次性行为、减少性传播疾病和避免意外怀孕方面的有效性，而且这些教育计划并不鼓励年轻人开始发生性行为。^{98,99}同样，这样一种预防和教育方法——既注重减少伤害，又向年轻人提供作出明智选择的工具——已成为一种更加现实的禁毒教育方法，被越来越多地加以推广。^{100,101,102}在年轻人使用大麻的情况下，减少伤害策略仍然可以宣传戒绝行为，但这是将伤害最小化的一种方式，而不能使其成为唯一的宣传焦点。

减少伤害的努力应该着眼于减少与使用毒品有关的风险和危害这一目标，而不是完全杜绝使用毒品。¹⁰³实践证明，以减少伤害为目标的教育方式比基于戒绝的禁毒教育方式更为有效。¹⁰⁴已有证据表明，获得如何减少伤害的信息可以帮助年轻人在毒品使用方面作出更积极有利的决策。¹⁰⁵包含有减少伤害策略的禁毒教育已被证明在目标人群中具有较高的文化接受度和认可度，并且还显示会对年轻人对待毒品的知识、态度和自我报告的行为（计划的和实际的）产生影响。¹⁰⁶在减少

⁹⁶ Lester L, Midford R, Cahill H, Mitchell J, Ramsden R, et al. Cannabis and Harm Minimisation Drug Education: Findings from the Drug Education in Victorian Schools Study. *J Addict Prev*. 2014; **2**(1): 7.

⁹⁷ Moffat BM, Jenkins EK, Johnson JL. Weeding out the information: an ethnographic approach to exploring how young people make sense of the evidence on cannabis. *Harm Reduct J*. 2013; **10**: 34.

⁹⁸ Chin B et al. The effectiveness of group-based comprehensive risk-reduction and abstinence education interventions to prevent or reduce the risk of adolescent pregnancy, human immunodeficiency virus, and sexually transmitted infections: two systematic reviews for the Guide to Community Preventive Services. *Am J Prev Med*. 2012; **42**(3):272-94.

⁹⁹ Kohler PK, Manhart LE, Lafferty WE. Abstinence-Only and Comprehensive Sex Education and the Initiation of Sexual Activity and Teen Pregnancy. *J Adolesc Health*. 2007; **42**(4): 344-51.

¹⁰⁰ Newton NC, O'Leary-Barrett M, Comrod PJ. Adolescent substance related harm: neurobiology and evidence based interventions. *Curr Top in Behav Neurosci*. 2011; **13**: 685-708.

¹⁰¹ Beck J. 100 years of “just say no” versus “just say know”: Reevaluating drug education goals for the coming century. *Eval Rev*. 1998. **22**(1):15-45.

¹⁰² Weatherburn D. Dilemmas in harm minimization. *Addiction*. 2009; **104**: 335-9.

¹⁰³ Lenton S, Single PE. The definition of harm reduction. *Drug Alcohol Rev*. 1998; **17**: 213-9.

¹⁰⁴ Munro G, Midford R. ‘Zero tolerance’ and drug education in Australian schools. *Drug Alcohol Rev*. 2001; **20**: 105-9.

¹⁰⁵ Lester L, Midford R, Cahill H, Mitchell J, Ramsden R, et al. Cannabis and Harm Minimisation Drug Education: Findings from the Drug Education in Victorian Schools Study. *J Addict Prev*. 2014; **2**(1): 7.

¹⁰⁶ Wood E, Kerr T, Small W, et al. Changes in public order after the opening of a medically supervised safer injecting facility for illicit injection drug users. *CMAJ*. 2004; **171**: 731-4.

酒精滥用、^{107,108,109}性健康教育¹¹⁰和烟草使用与尝试¹¹¹方面，减少伤害策略的运用也有很高的接受度。

对于年龄较大的青少年（17-25岁），减少伤害策略在大麻使用方面也产生了一些可喜的成果。^{112,113,114,115}例如，围绕“简短干预”(BI)的证据越来越多，这些简短且易于实施的干预措施重点围绕“信息、意识或动机成分，以预定义的风险或目标群体为目标，并且可以在医疗（例如全科医生办公室）或更一般的非医疗环境中实施”。¹¹⁶BI已被证明可以有效地改变毒品使用的风险行为（例如驾驶方面），¹¹⁷而且是一种经济划算的策略。¹¹⁸在一份来自大学生群体的高频大麻使用者样本，BI通过书面资料的面对面传递，其中包括基于事实的大麻信息、关于如何改变风险的建议以及简短的动机成分，例如确定降低伤害风险的可能障碍。跟踪评估结果表明，短期内关键风险指标有所降低，其结果与传统上通过耗费更多时间和资源的治疗所取得的成果相当。¹¹⁹对经常使用大麻的青少年进行的其他研究也表明，BI是一种有效的方法。^{120,121,122,123}其他研究表明，与初中学生相比，减少伤害策略对年龄较大的青少年（高中生及以上年级）更为有效。¹²⁴在高危人群和已经使用大麻的青少年中，减少伤害策略也取得了一定的成功，¹²⁵特别是在减少大量使用大麻或减少使用后驾车的情况方面。¹²⁶决定何时在大麻教育中纳入减少伤害策略，教育工作者应考虑这些背景因素。

一直以来，人们担心将减少伤害策略纳入禁毒教育是在纵容毒品的使用，但是在各种情况下，提供如何减少伤害的信息已越来越被人们所接受，成为一种务实的做法。少数探讨减少伤害的方法的被接受性的研究内容之一，是在学校和社区环境中探索和实施包含减少伤害策略的禁毒教育。¹²⁷这项针对诺瓦斯科舍省的初中和高中学生的研究，找到了在高中推行减少伤害策略的支持性依据。研究发现，这种干预措施降低了饮酒和使用大麻的风险和负面后果，同时有证据表明，学校社区接受了这类教育计划。

-
- ¹⁰⁷ McBride N, Farrington F, Midford R, Meuleners L, & Phillips M. Harm minimization, in school drug education: Final results of the School Health and Alcohol Harm Reduction Project (SHAHRP). *Addiction*. 2004; **99**(3): 278.
- ¹⁰⁸ Vogl L, Teesson M, Andrews G, Bird K, Steadman B, Dillon P. A computerized harm minimization prevention program for alcohol misuse and related harms: randomized controlled trial. *Addiction*. 2009; **104**: 564-75.
- ¹⁰⁹ Newton NC, Vogl LE, Teesson M, Andrews G. CLIMATE Schools: alcohol module: cross-validation of a school-based prevention programme for alcohol misuse. *Aust NZ J Psychiatry*. 2009; **43**: 201-7.
- ¹¹⁰ Leslie, KM. Harm reduction: An approach to reducing risky health behaviours in adolescents. *Paediatr Child Health*. 2008; **13**: 53-6
- ¹¹¹ Hamilton G, Cross D, Resnicow K, Shaw T. Does harm minimisation lead to greater experimentation? Results from a school smoking intervention trial. *Drug Alcohol Rev*. 2007; **26**: 605-13.
- ¹¹² Fischer B, Jones W, Shuper P, Rehm J. 12-month follow-up of an exploratory 'brief intervention' for high-frequency cannabis users among Canadian university students. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2012; **7**(1), 15-9.
- ¹¹³ Hall WD, Degenhardt L, Patton GC. Cannabis abuse and dependence in Essau, C. A. (ed.), Adolescent addiction: epidemiology, treatment and assessment, Academic Press, London; 2008: 117-48.
- ¹¹⁴ Merkinaitė S, Grund JP, Frimpong A. Young people and drugs: Next generation of harm reduction. *Int J Drug Policy*. 2010; **21**(2): 112.
- ¹¹⁵ Poulin C, Nicholson J. Should harm minimization as an approach to adolescent substance use be embraced by junior and senior high schools? *Int J Drug Policy* 2005; **16**: 403-14.
- ¹¹⁶ Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, et al. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. *J Subst Abuse Treat*. 2012; **44**(1):132-8.
- ¹¹⁷ Whitlock EP, Polen MR, Green CA, et al. Behavioral counseling interventions in primary care to reduce risky/harmful alcohol use by adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2004; **140**: 557-68.
- ¹¹⁸ Copeland J, Swift W. Cannabis use disorder: epidemiology and management. *Int Rev Psychiatry*. 2009; **2**: 96-103.
- ¹¹⁹ Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, et al. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. *J Subst Abuse Treat*. 2012; **44**(1):132-8.
- ¹²⁰ Copeland J, Swift W, Roffman R, Stephens, R. 2001. A randomized control trial of brief cognitive-behavioral interventions for cannabis use disorder. *J Subst Abuse Treat*. 2001; **21**: 55-64.
- ¹²¹ Dennis M, Godley S, Diamond G, Tims F.M, Babor T, Donaldson J. et al. (2004). The Cannabis Youth Treatment (CYT) study: Main findings from two randomized trials. *J Subst Abuse Treat*. **27**: 197.
- ¹²² Martin G, Copeland J, & Swift W. The adolescent cannabis check-up: Feasibility of a brief intervention for young cannabis users. *J Subst Abuse Treat*. 2005; **29**:207.
- ¹²³ White, H.R., Morgan, T.J., Pugh, L.A., Calinska, K., Labouvie, E.W., & Pandina, R.J. (2006). Evaluating two brief substance-use interventions for mandated college students. *J Studies Alcohol*. **67**: 309.
- ¹²⁴ Poulin C, Nicholson J. Should harm minimization as an approach to adolescent substance use be embraced by junior and senior high schools? *I J of Drug Policy*. 2005; **16**: 403-14.
- ¹²⁵ Bonomo Y, Bowes G. Putting harm reduction into an adolescent context. *J Paediatr Child Health*. 2001; **37**: 5-8.
- ¹²⁶ Merkinaitė S, Grund JP, Frimpong A. Young people and drugs: next generation of harm reduction. *Int J Drug Policy* 2010; **21**: 112-4.
- ¹²⁷ Poulin C, Nicholson J. Should harm minimization as an approach to adolescent substance use be embraced by junior and senior high schools? *Int J Drug Policy*. 2005; **16**: 403-14.

1.8 根据具体情况量身定制的教育课程

开展大麻教育有许多不同的方法，应始终考虑具体情况和青少年人群的差异。例如，在学校和家庭的禁毒教育中，文化的作用不容忽视。充分考虑文化的适应性和基于文化差异的成瘾物质滥用预防和干预计划强调，扎根于特定文化群体的有效策略更加重要，¹²⁸并可能获得特定文化群体更多的“认可”，因为这些信息可能会与他们更相关。另外，每种药物都可能被持有与之相对应的不同观念（例如，不同药物的风险或潜在危害的感知程度不同），进而可能引发不同类型的交流。信息的有效性与否可能取决于家庭成员和教育工作者能在多大程度上根据特定药物相关的独特特征和经验来调整信息的交流。¹²⁹

此外，应根据特定学校或群体的实际地域情况（例如农村与城市）来确定教育计划目标，并考虑到某些青少年群体比其他人更有可能面临问题性使用，包括街头青少年、有案底的青少年、患有并发疾病的青少年、LGBTQ+ 青少年以及原住民青少年等。¹³⁰因此，教育计划应适应特定青少年人群的需求。这可以通过让他们广泛参与教育工具的开发而部分实现。

除了学校的禁毒教育外，在校外提供的各种干预措施也有待提高。家庭干预已显示出鼓舞人心的成效，^{131,132}特别是自从“家庭结构和质量”成为一项与青少年早期使用大麻有关的风险性因素以。¹³³与家人保持开放的沟通可以在预防、干预和应对成瘾物质滥用方面发挥重要作用。^{134,135}与正规教育计划一样，不存在放之四海而皆准的方法。家长所采取的预防沟通模式可能因家庭而异，因此，尤其建议家长可以使用多种策略，以劝阻青少年滥用成瘾物质，并作出明智的选择。¹³⁶

¹²⁸ Barrera M, Castro FG, Strycker LA, Toobert DJ. Cultural Adaptations of Behavioural Health Interventions: A Progress Report. *J Consult Clin Psychol*. 2013; **81**(2):196-205.

¹²⁹ Kam J, Miller-Day M. An introduction to the special issue on family communication and substance use prevention and intervention. *J Fam Commun*. 2017; **17**(1):1-14.

¹³⁰ Canadian Centre on Substance Use and Addiction. *Substance Abuse in Canada: Youth in Focus*. Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Use and Addiction. 2007.

¹³¹ Toumbourou JW, Gregg ME, Shortt AL, Hutchinson DM, Slaviero TM. Reduction of Adolescent Alcohol Use Through Family School Intervention: A Randomized Trial. *J Adolesc Health*. 2013; **53**:778-84.

¹³² Vermeulen-Smith E, Engels RCME. The effectiveness of Family Interventions in preventing adolescent illicit drug use: A systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2015; **18**(3): 218-39.

¹³³ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2012; **20**: 110-19.

¹³⁴ Choi HJ, Miller-Day M, Shin Y, Hecht ML, Pettigrew J, Krieger JL, ... Graham JW. Parent prevention communication profiles and adolescent substance use: A latent profile analysis and growth curve model. *J Fam Commun*. 2017; **17**: 15–32.

¹³⁵ Miller-Day M. Parent-Adolescent Communication about Alcohol, Tobacco and Other Drug use. *J Adolesc Res*. 2002; **17**(6):604-16.

¹³⁶ Choi HJ, Miller-Day M, Shin Y, Hecht ML, Pettigrew J, Krieger JL, ... Graham JW. Parent prevention communication profiles and adolescent substance use: A latent profile analysis and growth curve model. *J Fam Commun*. 2017; **17**: 15–32.

1.9 向年轻人提供持续的教育

已有足够的证据证明包含大量对话的教育计划具有重要价值。^{137,138,139,140}充分的覆盖范围和持续跟进（通常被称为“强化会谈”，一般在初次教育计划后 3-6 个月内进行）也可以作为此教育计划的重要补充。^{141,142}研究表明，互动式的、中等强度（6-10 小时）到高等强度（11-15 小时或更长）并具有强化会谈的教育计划似乎在预防效果方面最为有效。^{143,144}证据显示，旨在回顾原始计划内容并后续跟进的强化会谈能够提高在学校推行教育计划的效果。^{145,146,147}随着时间的推移，学校计划的有效性往往会减弱。¹⁴⁸虽然强化会谈在帮助巩固早期课程和观点方面有一定的效果，但其有效性还取决于其他计划因素，例如互动式传达。^{149,150,151}需要注意的是，一些研究已经证明了简短干预（即少于四个月）的价值，它也可以在减少或改善毒品使用行为方面取得积极的效果。^{152,153}通过不断提供基于事实的信息来促进青少年对大麻使用的认知，包括保证足够的计划时间和强度，是非常必要的。

此外，年轻人有权接受诚实的禁毒教育，这反过来也会影响他们作出健康选择的能力。仅仅把禁毒教育的重点放在防止年轻人使用大麻的戒绝方式上是不够的。综合毒品教育必须提供诚实的、与年龄相称的信息，这样最终将使年轻人掌握必要的技能，让他们对自己的健康和决策负起责。青少年难免会接触大麻，所以诚实的信息和关于大麻的持续讨论将帮助他们在不断变化的法律环境和与朋友、家人和熟人打交道的过程中找准方向。

¹³⁷ Griffin KW, Botvin GJ, Nichols TR, Doyle MM: Effectiveness of a universal drug abuse prevention approach for youth at high risk for substance use initiation. *Prev Med.* 2003; **36**: 1-7.

¹³⁸ Gottfredson DC, Wilson DB: Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prev Sci.* 2003; **4**: 27-38.

¹³⁹ McBride N. A systematic review of school drug education. *Health Educ Res* 2003; **18**: 729-42.

¹⁴⁰ White D, Pitts M: Educating young people about drugs: a systematic review. *Addiction.* 1998; **93**:1475-87.

¹⁴¹ Dusenbury L, Falco M. Eleven components of effective drug abuse prevention curricula. *J Sch Health.* 1995; **65**(10):420-5

¹⁴² Strøm HK, Adolfsen F, Fossum S, Kaiser S, Martinussen M. Effectiveness of school-based preventive interventions on adolescent alcohol use: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Subst Abuse Treat Prev Policy.* 2014. 9:48.

¹⁴³ Norberg MN, Kezelman S, Lim-Howe N. Primary Prevention of Cannabis Use: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE.* 2013; **8**(1): e53187

¹⁴⁴ Strøm HK, Adolfsen F, Fossum S, Kaiser S, Martinussen M. Effectiveness of school-based preventive interventions on adolescent alcohol use: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Subst Abuse Treat Prev Policy.* 2014; **9**:48.

¹⁴⁵ Botvin G, Griffin KW. Drug Abuse Prevention Curricula in Schools. In Z. Sloboda & W. J. Bukoski (Eds.), *Handbook of Drug Abuse Prevention: Theory, Science, and Practice* (pp. 45-74). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2003.

¹⁴⁶ McBride N. A systematic review of school drug education. *Health Educ Res* 2003; **18**: 729-42.

¹⁴⁷ Gottfredson DC, Wilson DB: Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prev Sci.* 2003; **4**: 27-38.

¹⁴⁸ Phoung P, Vandepol M, Perkins C, Vandebelt D. Delaying the onset of alcohol and substance use among youth: summary of principles of promising practices in the literature. Vancouver, BC: Vancouver Coastal Health; 2011.

¹⁴⁹ Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs: A systematic review. *Addictive Behaviors.* 2002; **27**:1009-23.

¹⁵⁰ Tobler NS, Roona MR, Ochshorn P, et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of Primary Prevention.* 2000; **20**: 275-336.

¹⁵¹ Soole D, Mazerolle L, Rombouts S. School Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Aus N Z J Crimin.* 2008; **41**(2): 258-86.

¹⁵² Gottfredson DC, Wilson DB: Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prev Sci.* 2003; **4**: 27-38.

¹⁵³ Fischer B, Dawe M, McGuire F, Shuper PA, Capler R, Bilsker D, Jones W, Taylor B, Rudzinski K, Rehm J. Feasibility and impact of brief interventions for frequent cannabis users in Canada. *J Subst Abuse Treat.* 2013; **44**(1):132-8.

1.10 关注种族主义、社会正义和污名化的重叠问题

对毒品使用者的入罪与污名概念紧密相关。污名指的是一种能被感知到的负面属性，它会导致某人被贬低或受到轻视。污名会影响人们所受到的待遇，包括面临他人的歧视、¹⁵⁴疏离和谴责。¹⁵⁵传统上，使用大麻一直被污名化，并与“离经叛道”联系在一起。尽管使用大麻的含义和地位在不断变化，但与被称为大麻使用者相关的社会后果仍然很广泛。加拿大最近发表的一份关于青少年大麻认知的报告指出，年轻人害怕被父母或警察抓到，因为他们不想被贴上“吸毒者”的标签。¹⁵⁶这通常与对经常使用大麻的人的刻板印象相吻合，例如他们被称为“瘾君子”或“吸毒者”。污名可能成为一个有效沟通的障碍，令年轻人不愿针对使用大麻和自身经历进行开诚布公的谈话。其他研究表明，对污名的看法可能成为讨论和承认成瘾性大麻使用的障碍。¹⁵⁷必须认识到这一障碍，这样才能为大麻教育对话创造安全的氛围。

虽然青少年必须在适当的年龄了解大麻禁令的历史背景，但认识到禁止使用大麻造成的社会不公正也可以帮助教育工作者根据具体背景制定教育计划，尤其是与弱势群体打交道时。解决历史上一直且继续被边缘化、被忽视、被过度入罪及受到歧视的群体所面临的一些不公正现象，也可以赋予人们谈论社会多元化和社会正义的机会。认识到这些在历史上存在且仍然继续存在的不公正现象，特别是在根据具体情况或特定人群量身定制教育计划时，也可以使教育工作者（和家长）更加清醒地意识到并批判性地反思是否在禁毒教育计划或个人价值观中加入了青少年和使用大麻的污名化，而这样做会降低干预效果。

虽然此类对话可能更适合年龄较大的青少年，而且需要做更多的研究来了解这些问题应该在多大程度上纳入禁毒教育，但这些问题对于社会如何思考和理解使用大麻十分重要。围绕这些问题进行开放式对话，有助于培养对与加拿大大麻禁令和大麻合法化密切相关的更大社会问题的批判性思考。加拿大的禁毒法继续将使用毒品视为刑事司法问题，而非公共卫生问题，并且从社会正义的角度来看，禁毒法的地位十分重要，因为它对贫困和少数族裔社区的影响尤其重大。¹⁵⁸对刑事执法的依赖已被证明是无效且成本高昂的，对个人、家庭和社会造成的后果比使用毒品本身更为糟糕。

¹⁵⁴ Stuber J, Meyer I, Link B. Stigma, prejudice, discrimination and health. *Soc Sci Med*. 2008; **67**: 351-7

¹⁵⁵ Rogge MM, Greenwald M, Golden A. 2004. Obesity, stigma, and civilized oppression. *ANS Advan Nurs*. 2004; **27**: 301-15.

¹⁵⁶ Porath-Waller AJ, Brown JE, Frigon AP, Clark H. *What Canadian Youth Think About Cannabis*. Canadian Centre for Substance Use and Addiction. Ottawa, ON; 2013.

¹⁵⁷ Brubaker MD, Nabors LA, Pangallo J, Shipley H. American Counseling Association Conference. *Stigmatization of Adolescents Who Use Alcohol and Marijuana: A Counseling Concern*. San Francisco: CA; 2012. https://www.counseling.org/resources/library/vistas/vistas12/Article_64.pdf

¹⁵⁸ Khenti, A. The Canadian war on drugs: Structural violence and unequal treatment of Black Canadians. *International Journal of Drug Policy*. 2015; **25**:190-95.

第 2 节： 摆脱大麻课程

本工具包的第二节概述了相关的核心概念，教育工作者和家长可以利用这些概念来熟悉大麻和大麻的使用。此外，还可以将其作为综合大麻教育计划信息传递环节的辅助资源。如上所述，教授年轻人有关大麻的“事实”不应该是大麻教育的唯一重点，但考虑到庞大的资料来源（包括相互矛盾的研究、互联网资源和迷信观点等），对证据的出处进行概述可以帮助引导与年轻人进行有理有据的对话。

需要讨论的主题包括：

1. *大麻 101 - 是什么以及如何使用？*
2. *青少年使用和拒绝使用大麻的原因*
3. *减少伤害 - 是什么以及为何有用？*
4. *大麻 - 历史和立法背景*
5. *评估潜在的健康危害*

2.1 大麻 101 - 是什么以及如何使用？

学习成果

本节结束时，你将能够：

1. 了解大麻如何与内源性大麻素系统相互作用
2. 了解最常见的大麻素种类（包括四氢大麻酚、大麻二酚和大麻酚）
3. 了解大麻是什么，包括它的作用、萜烯和黄酮类化合物
4. 了解大麻通常的制备和使用方式，包括感觉效果的起效和持续时间差异

大麻

大麻 (*Cannabis*) 是一个通称，用于指代大麻科 (*Cannabaceae*) 植物中的一个开花植物属。¹⁵⁹它是通常被称为“大麻”(marijuana) 的一科植物的学名。长期以来，人类用大麻制作（大麻）纤维，用大麻种子榨油，果实入药，还将其用于医疗和娱乐领域。¹⁶⁰

大麻及其使用感受的俚语

大麻的常见名称	感受的常见俚语
<ul style="list-style-type: none">• Bud• Cheeba• Chronic• Dagga• Dank• Dope• Herb• Ganja• Grass• Green• Kush• Marijuana• Mary Jane• Pot• Reefer• Skunk• Weed	<ul style="list-style-type: none">• Baked• Blazed• Blitzed• Buzzed• Burnt• Cheech• Faded• Fried• High• Lifted• Lit up• Ripped• Roasted• Stoned• Toasted• Tweaked• Wasted

¹⁵⁹ Hillig KW, Mahlberg PG. A chemotaxonomic analysis of cannabinoid variation in cannabis (cannabaceae). *Am J Bot.* 2004; **91**(6):966-75.

¹⁶⁰ ElSohly MA. *Marijuana and the Cannabinoids*. Totowa, New Jersey: Humana Press; 2007.

内源性大麻素系统

当考虑大麻对人体的影响时，一定要注意人体配备了一套内源性大麻素系统——其特殊感受器广泛存在于整个中枢神经系统，位于周围组织和免疫系统中。由于该系统在人体“放松、饮食、睡眠、遗忘和保护”的欲望中起着平衡稳态作用（即保证稳定或平衡），因此被称为“主调节器”。¹⁶¹简而言之，内源性大麻素系统是一种遍及全身的信号系统，它有助于调节人体内部许多方面的功，包括免疫功能、食欲、新陈代谢、能量调节和疼痛感等。内源性大麻素系统在人体的许多不同部位起着重要的调节功能，这就是为什么它能在控制慢性疼痛或恶心等症状方面发挥作用。人体自身的天然大麻素可以激活该系统，大麻植物的成分（例如四氢大麻酚）也可以激活该系统。

大麻素 - 四氢大麻酚、大麻二酚和大麻酚

大麻素（如四氢大麻酚和大麻二酚）是在大麻植物中发现的活性化合物。大麻植物中一共发现了 80 多种不同的大麻素。¹⁶²一种因其精神活性而为人熟知的大麻素名为四氢大麻酚，或 δ -9-四氢大麻酚。大麻的许多作用（例如药物作用）还涉及一系列其他大麻素，如大麻二酚 (CBD)、大麻酚 (CBN) 和其他植物分子（萜类和黄酮类化合物，这些不被认定为大麻素）。大麻中的萜类和黄酮类化合物影响使用时的味道和香气，也与使用的感受有关，例如大麻种类是否产生镇定或镇静作用。各大麻种类都有其独特的萜类化合物和黄酮类化合物，使其产生香气和功。¹⁶³例如，柠檬烯是一种萜烯，它产生了类似柠檬的香味，并被认为具有振奋精神的作用。¹⁶⁴橙子和柠檬等水果中也含有柠檬烯。这些成分综合起来，共同影响大麻的整体使用效果。¹⁶⁵

四氢大麻酚

四氢大麻酚是 δ -9-四氢大麻酚的简称。四氢大麻酚最初被认定为是产生大麻几乎所有药理活性的化合物。它是大麻植物中主要的精神活性成分，会引起使用大麻时的“快感”。¹⁶⁶

大麻的欣快作用主要归因于四氢大麻酚，但其他大麻素也被证明具有不同程度的精神活性。精神活性物质是指“服用或进入人体系统后，会影响认知等心理过程”的物质。¹⁶⁷精神活性的程度通常由产品中四氢大麻酚的数量决定，但其他因素（包括其他精神活性大麻素（例如大麻酚）的存在以及萜类）也可能起作用。

大麻二酚

大麻二酚 (CBD) 通常是不同大麻种类中又一类令人感兴趣的大麻素，特别是对那些将其用于医疗领域的人来说。大麻二酚减轻了四氢大麻酚的一些精神活性作用，包括陶醉和镇静作用，并具有抗炎、抗惊厥、治疗精神紊乱、抗氧化、神经保护、免疫调节和抗癌等特性。^{168,169}大麻中大麻二

¹⁶¹ Di Marzo V, Melck D, Bisogno T, De Petrocellis L. *Endocannabinoids: Endogenous cannabinoid receptor ligands with neuromodulatory action*. England: Elsevier Ltd.; 1998

¹⁶² Borgelt LM, Franson KL, Nussbaum AM, Wang GS. The pharmacologic and clinical effects of medical cannabis. *Pharmacotherapy*. 2013; **33**: 195-209.

¹⁶³ Russo E. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. *Br J Pharmacol*. 2011; **163**(7): 1344-64.

¹⁶⁴ Casano S, Grassi G, Martini V, Michelozzi M. Variations in terpene profiles of different strains of *Cannabis sativa* L. *Acta Horticulturae*. 2011; **925**:115-21

¹⁶⁵ Russo E. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. *Br J Pharmacol*. 2011; **163**(7): 1344-64.

¹⁶⁶ Mechoulam R, Parker L. Towards a better cannabis drug. *Br J of Pharmacol*. 2013; **170**(7):1363-64.

¹⁶⁷ World Health Organization. *Psychoactive Substances*. N.d. Geneva: CH; 2018, http://www.who.int/substance_abuse/terminology/psychoactive_substances/en/

¹⁶⁸ De Petrocellis L, Ligresti A, Moriello AS. Effects of cannabinoids and cannabinoid-enriched cannabis extracts on TRP channels and endocannabinoid metabolic enzymes. *Br J Pharmacol*. 2011; **163**:1479-94.

¹⁶⁹ Nagarkatti P, Pandey R, Rieder SA, Hegde VL, Nagarkatti M. Cannabinoids as novel anti-inflammatory drugs. *Future Med Chem*. 2009; **1**:1333-49

酚的存在会改变感觉使用效果。一种含有大麻二酚且只有很少或根本没有四氢大麻酚的大麻种类不会让人感到“兴奋”。

大麻酚

大麻酚 (CBN) 是四氢大麻酚的降解产物（四氢大麻酚在加热或接触氧气时产生），在较老的大麻产品中最为常见。大麻酚增强了四氢大麻酚的作用，并且与大麻二酚具有一些共同特征。例如，大麻酚具有抗惊厥和抗炎特性，只有很少或几乎没有精神活性，尤其是与四氢大麻酚结合使用时镇静作用更强。¹⁷⁰

大麻化学成分

有些人很惊讶地发现，大麻拥有许多不同的化学成分（也被称为“亚型”或“种类”），这些化学成分具有不同的特性和效果。你可以把它们看作不同种类的大麻。经常被讨论的两个主要亚种为：印度大麻 (cannabis indica) 和常见大麻 (cannabis sativa)。一般来说，大麻种类主要分为三大类：常见大麻、印度大麻和杂交品种。常见大麻是一种更显著影响大脑、使使用者更具活力、更有刺激性的种类，而印度大麻则产生更倾向产生镇静和放松的效果。^{171,172} 杂交品种同时含有印度大麻和常见大麻的成分，不同的组合可能产生不同的效果。重要的是，研究领域从简单种类的使用开始转向萜类和黄酮类化合物对使用大麻效果的贡献和促进程度。¹⁷³

大麻的效果

大麻可以给人带来非常不同的体验，因为它会以各种不同的种类出现，从而产生不同的效果。根据经验，新的使用者通常比有经验的使用者更明显地感受到这种作用。对于某些人来说，使用大麻可以令人感到轻松愉悦。而有些人则会产生疲劳或焦虑的感觉。

大麻可以带来不同的感觉效果，但最常见的包括欣快感、感官知觉变得更加敏锐、情感高涨和食欲刺激。感觉效果取决于各种因素，例如使用大麻的频率、距离上次使用大麻的时间、大麻的种类、使用方式（例如，注入食物与抽大麻烟）以及其他因素等。常见的负面或较不愉快的效果包括恐慌或恐惧感、注意力不集中、协调能力下降以及对完成任务的兴趣降低。

焦虑和恐慌感是使用大麻后最常见的急性身体问题之一，约有四分之一的使用者表示存在这一问题，¹⁷⁴而且在经验不足的使用者中出现的频率更高。¹⁷⁵可能出现的身体症状包括恶心、呕吐、头

¹⁷⁰ Niesink RJ, Rigter S, Koeter MW, Brunt TM. Potency trends of 89-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and cannabinol in cannabis in the netherlands: 2005-15. *Addiction*. 2015; 110(12):1941-50.

¹⁷¹ Hilig KW, Mahlberg PG. A chemotaxonomic analysis of cannabinoid variation in cannabis (cannabaceae). *Am J Bot*. 2004; 91(6):966-75.

¹⁷² Hilig KW, Genetic evidence for speciation in Cannabis (cannabaceae). *Genetic Resources and Crop Evolution*. 2005; 52(2):161-80.

¹⁷³ Russo E. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. *Br J Pharmacol*. 2011; 163(7): 1344-64.

¹⁷⁴ Thomas H. A community survey of adverse effects of cannabis use. *Drug Alcohol Depend*. 1996 ; 42: 201-7.

¹⁷⁵ Hall W, Pacula R. *Cannabis use and dependence: public health and public policy*. Cambridge University Press: Melbourne; 2003.

晕、嗜睡、口干、血压升高、心率加快和心悸。^{176,177,178} 症状往往在两小时内达到最高水平，但可能持续 8 小时，具体视剂量而定。¹⁷⁹ 使用大麻后产生的症状可持续 4-24 小时。¹⁸⁰

尽管大麻的估计致死量远远超过任何使用者^{181,182}的使用剂量，并且没有出现过青少年或成年人因使用过量大麻致死的案例，¹⁸³但使用大麻可能会引起一些生理和心理上的不良反应。这些不良反应往往与使用剂量相关，并可能因其他因素而变化，包括年龄、个性特征和精神疾病的易感性¹⁸⁴

常见消费方式

使用大麻的方法多种多样，每一种都可能拥有不同的起效和效果持续时间。

吸入

最常见的消费方式是通过吸烟或汽化来使用大麻，部分原因可能是起效快。

起效：快速，30 秒 - 15 分钟之间

效果持续时间：30 分钟 - 2 小时，具体视大麻种类和剂量而定；最多可持续 8 个小时

吸烟

大麻烟

人们可以通过多种形式将大麻制成大麻烟。例如，许多人会用竹子、大米或大麻纤维等材料制成的纸将大麻卷成大麻烟或香烟的形状。通常情况下，一根大麻烟含有 0.5 克到 1 克大麻。

大麻混合烟

“大麻混合烟”是一种同时含有烟草和大麻的大麻烟，用类似的纸卷起来。长期大量使用未采用减少伤害技术的大麻可能会导致呼吸道刺激，而且吸大麻混合烟之外还吸普通烟草者此类风险会更高。烟草也可能引起头晕，吸烟已被证明会严重危害人体健康。

大麻烟卷

“大麻烟卷”用烟叶/纸卷起来，也可以将雪茄挖空，然后装入大麻。虽然大麻烟卷的大小可能有所不同，但它们通常比大麻烟含有更多的大麻，而且可以根据所用的外包装调节风味。添加的烟叶可以提供类似于大麻混合烟的头晕效果。

¹⁷⁶ Thomas H. A community survey of adverse effects of cannabis use. *Drug Alcohol Depend.* 1996 ; **42**: 201-7.

¹⁷⁷ Hunault CC, Bocker KB, Stellato RK, Kenemans JL, de Vries I, Meulenbelt J. Acute subjective effects after smoking joints containing up to 69 mg Delta9-tetrahydrocannabinol in recreational users: a randomized, crossover clinical trial. *Psychopharmacology (Berl)*. 2014; **231**: 4723-33.

¹⁷⁸ Mokrysz C, Freeman TP, Korkki S, Griffiths K, Curran HV. Are adolescents more vulnerable to the harmful effects of cannabis than adults? A placebo-controlled study in human males. *Transl Psychiatry*. 2016; **6**: 961.

¹⁷⁹ Hunault CC, Bocker KB, Stellato RK, Kenemans JL, de Vries I, Meulenbelt J. Acute subjective effects after smoking joints containing up to 69 mg Delta9-tetrahydrocannabinol in recreational users: a randomized, crossover clinical trial. *Psychopharmacology (Berl)*. 2014; **231**: 4723-33.

¹⁸⁰ Cone EJ, Johnson RE, Paul BD, Mell LD, Mitchell J. Marijuana-laced brownies: behavioral effects, physiologic effects, and urinalysis in humans following ingestion. *J Anal Toxicol*. 1988; **12**: 169-75.

¹⁸¹ Gable RS. Comparison of acute lethal toxicity of commonly abused psychoactive substances. *Addiction*. 2004; **99**: 686-96.

¹⁸² Lachenmeier DW, Rehm J. Comparative risk assessment of alcohol, tobacco, cannabis and other illicit drugs using the margin of exposure approach. *Sci Rep*. 2015; **5**: 8126.

¹⁸³ US Drug Enforcement Administration. *Drug Fact Sheet: Marijuana*. N.d. https://www.dea.gov/druginfo/drug_data_sheets/Marijuana.pdf

¹⁸⁴ Johns A. Psychiatric effects of cannabis. *The British Journal of Psychiatry*. 2001; **178**: 116.

水烟壶

其他常见的使用方法包括使用玻璃烟锅或水烟壶吸入少量的大麻烟，这样可以减少呼吸道刺激。玻璃烟锅和水烟壶都有多种风格和设计，有些还加了水。水烟可能会有稍微不同的类型，包括水烟壶。在水烟壶中，大麻烟经过清水的过滤，据说可以减少使用者与有害化合物的接触。此外，水有助于冷却烟雾，从而减少对呼吸系统的刺激。它们具有多种样式和类型，有些包含多个腔室和过滤器，并由多种材料制成，包括玻璃、丙烯酸和陶瓷。

软固体形式（包括大麻脂）

“Dabbing”指的是将软固体形式的大麻在热源上融化，然后吸入加热产生的蒸汽。虽然术语“大麻脂”(dabs) 经常被用来指代这种做法本身，但它也越来越多地被用作所有软固体形式大麻的总称。在第二种含义中，“大麻脂”可以用来指代许多由大麻衍生的物质，如蜡、碎料、树脂或松香，它们的主要区别在于制作方法。使用过程中需要一个类似于水烟壶的装置（称为“dab rig”）或浓缩汽化器。大麻脂越来越受欢迎，因为它们比植物大麻（未经加工的大麻花）含有更高的浓度，一些软固体形式的大麻中的四氢大麻酚含量高达 70%-90%。然而，要达到预期的效果或兴奋感需要较低剂量。

汽化

与吸大麻烟相比，许多大麻使用者更喜欢使用汽化器。汽化器将植物大麻加热到一定温度，以可吸入的烟状蒸汽的形式释放出活性成分。汽化可减轻与吸烟有关的某些危害，例如，由于燃烧大麻和纸张而吸入的致癌物和其他副产物。因此，它被认为是一种危害较小的使用大麻的方法，特别是对经常使用大麻的人来说。一些使用大麻的人也更喜欢汽化方式，因为这种方式成本效益，每剂量使用的大麻比抽大麻烟少，而且大大减少了大麻燃烧时的气味。

值得注意的是，广义的“汽化”术语涵盖了多种不同的产品和技术。“汽化”可以指将干燥的大麻装入设备的过程（如上所述），也可以指一次性和再装型药筒形式的“笔状汽化器”。一些使用大麻的人可能会使用笔状汽化器来汽化软固体形式的大麻和植物大麻，前者的效果要强得多。此外，来自非法市场的笔状汽化器和药筒也存在风险，它们不受监管，因此可能含有危险的添加剂或化学物质。

吞食

广义上来讲，吞食是指口服大麻产品，例如可食用的巧克力、油或饮料。

大麻食品

起效：结果取决于多种因素，例如胃饱满度和新陈代谢，使用者通常会在 30 分钟到 1.5 小时内体验到效果

效果持续时间：1 - 6 小时，具体视剂量而定；最多可持续 24 个小时

大麻食品是指加入大麻的食品制品，如饼干、巧克力蛋糕、椰子油和黄油。吞食大麻后，需要更长时间才能起效，而且其效果常常被描述为比大麻烟更侧重生理影响，效果也更强烈、更持久。初次吞食大麻时必须采取预防措施。由于起效较迟，因此需要从缓慢吞食大麻食品开始，这一点十分重要。与大麻烟相比，吞食能带来一些好处，包括减少喉咙和肺部的刺激。大麻食品的程度取决于注入产品的大麻的强度和剂量。在加拿大市场，一种新的大麻产品为大麻饮料。尽管人们

可能直观上认为大麻饮料的起效和效果与大麻食品相似，但这些产品普遍会使用纳米乳剂（例如在不需要外部油脂的情况下将活性成分更快地吸收到体内的过程，通常用于制药和化妆品行业，并且生效更快——大约十分钟内，效果可以持续 2-4 个小时。然而，各种饮料的强度有所不同——从 0-2 毫克到 10 毫克四氢大麻酚（最大剂量）。

食用大麻油

起效：同上所述雷同 30 分钟到 1.5 小时

效果持续时间：1 - 6 小时，具体视剂量而定

大麻油采取一种浓缩萃取方法，通常使用无溶剂的超临界 CO2 萃取，并与载体油（例如椰子油，中鏈脂肪酸油，葵花籽油，或橄榄油）相结合。这类产品如同大麻食品一样通过消化系统来被人体吸收，比起吸入类大麻产品，它们的的计量更简洁，并且产品效用更持久。许多人更喜欢在食物或饮料中添加滴剂，例如橙汁、咖啡或茶，起效和持续时间也类似于大麻食品。

大麻的使用方式还有许多种类，这里我们只关注了一些最常见的方式。

2.2 青少年使用和拒绝使用大麻的原因

学习成果

本节结束时，你将能够：

1. 了解使用大麻的各种个人动机
2. 了解各种可能促进使用大麻的社会因素，包括“同伴压力”
3. 了解青少年拒绝使用大麻的因素
4. 了解青少年获取大麻的渠道

为什么青少年会使用大麻？

青少年使用或拒绝使用大麻的原因是复杂且多方面的。本章节将研究影响青少年使用和拒绝使用大麻的各种因素，其中“使用”指初次和继续使用大麻，“拒绝使用”指放弃或停止使用大麻。应该记住的是，青少年对大麻的某些尝试被认为是“正常”的，甚至在同龄人中属于健康的行为，并且大多数使用者不会遭受负面影响，也不会发展成长期的问题性使用。¹⁸⁵例如，研究通常表明，从青少年早期到 25 岁左右，大麻的使用有所增加，然后稳步减少。^{186,187}然而，青少年早期对大麻的最初使用对未来的问题性和危害性使用具有预测作用。^{188,189}青少年选择使用或拒绝使用大麻的理由可能不止一个，将青少年使用大麻界定为“越轨”或“不良”行为是无济于事的，尤其是考虑到使用大麻在青少年和青壮年中已变得越来越普遍。¹⁹⁰

此外，过去的研究成果已经确定了与一系列潜在结果相关的风险性因素和保护性因素，包括问题性物质滥用。风险性因素包括可能增加个人物质滥用风险的影响和情况，而保护性因素则可能降低此类风险。这些因素可能包括当地社区因素、学校和同伴因素、个人特征、家庭因素以及社会和政治问题等。这里强调的观点是，我们不仅应该考虑个人，还应该考虑家庭、更广泛的社区和社会环境，以及它们之间的相互影响。¹⁹¹

虽然研究程度较低，但我们仍然提出了青少年决定戒除毒品的一些常见原因。

使用大麻的动机可能会有所变化和发展。实际上，不能根据使用或拒绝使用大麻的原因将青少年严格地归入某一类。此外，对医疗用途和娱乐用途之间的界限认知并不十分明确。还要考虑将大麻的传统和文化用途纳入使用理由，这一点十分重要。例如，数千年来，大麻“一直与印度的魔法、医学、宗教和社会习俗密切相关”，尤其是“印度大麻”（*bhanga*，一种由大麻叶、牛奶、糖和香料

¹⁸⁵ Bachman JG, O'Malley PM, Schulenberg JE, Johnston LD, Bryant AL, Merline AC. The decline of substance use in young adulthood: Changes in social activities, roles, and beliefs. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2002.

¹⁸⁶ Chen P, Jacobson KC. Developmental trajectories of substance use from early adolescence to young adulthood: Gender and racial/ethnic differences. *J Adolesc Health*. 2012; **50**(2):154-163.

¹⁸⁷ Schulenberg JE, Merline AC, Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, Laetz VB. Trajectories of marijuana use during the transition to adulthood: The big picture based on national panel data. *J Drug Issues*. 2005; **35**: 255-280.

¹⁸⁸ Temple EC, Brown RF, Hine DW. The 'grass ceiling': limitations in the literature hinder our understanding of cannabis use and its consequences. *Addiction*. 2010; **106**: 238-44.

¹⁸⁹ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2013; **20**: 110-19.

¹⁹⁰ Hammersley R, Jenkins R, Reid M. Cannabis use and Social Identity. *Addiction Research and Theory*. 2001; **9**: 133-50.

¹⁹¹ Department of Health, Government of Australia. Developing a youth-focused systems approach. Commonwealth of Australia. 2004. <http://health.gov.au/internet/publications/publishing.nsf/Content/drugtreat-pubs-front4-wk-toc~drugtreat-pubs-front4-wk-secb~drugtreat-pubs-front4-wk-secb-2-1>

制成的文化饮品)。¹⁹²另一个例子可以在牙买加文化中找到，那里的一些文化群体认为大麻（即“ganja”），是一种兼具宗教和药用价值的草药。¹⁹³

使用大麻的个人动机

当思考人们为什么使用某种物质时，我们通常依赖于“动机模型”，该模型认为，个人选择使用某种物质是受到这种物质能够满足特定需求的认知的影响。¹⁹⁴该模型表明，不同的使用动机将相应地产生独特的行为和使用模式。^{195,196}动机模型已被广泛应用于研究文献中，用以了解影响青少年使用大麻的潜在因素。^{197,198,199}一些最常见的因素包括追求快乐、实验目的、从众心理、应对压力和医疗用途。下面提供了对每种动机的支持性阐述，注意以下列举并无严格顺序。

i. 追求快乐

使用大麻最常见的一个原因就是单纯追求享乐、社交需要、获得“快感”和放松。享乐和放松被认为是反复或持续使用大麻的主要原因。^{200,201}这也包括来自于他们所说的“意识的扩展”和感官的提升，²⁰²包括对音乐的享受、创造力和品味的发掘。以自我报告数据为基础的研究表明，与将大麻用于缓解或应对目的的人相比，出于社交和娱乐目的而使用大麻的人往往使用频率较低，而且使用的过程中往往有旁人在场。²⁰³对青少年的定性访谈显示，作为一种社交活动，在他人面前使用大麻可促进群体的欣快感和幸福感，这可能会促使青少年继续使用。²⁰⁴此外，许多偶尔或出于社交目的使用大麻的青少年通常不会出现问题性使用。

ii. 尝鲜猎奇

尝鲜猎奇和好奇心被认为是影响青少年初次使用大麻的重要因素。²⁰⁵与出于应对压力和娱乐目的（而非探索新事物目的）而使用大麻的人相比，以“尝鲜猎奇”为主要动机的青少年在尝试使用大麻后可能会停止使用，使用频率往往更低，并且更不容易发展成为物质滥用问题。²⁰⁶青少年尝试使用大麻和其他非法毒品可以视作在这一发育阶段中的探索，而且大多与积极的同伴互动有关。

207,208

iii. 社交的动机

¹⁹² Aldrich M. History of Therapeutic Cannabis, In Mathre ML (Eds.) Cannabis in Medical Practice: *A Legal, Historical and Pharmacological Overview of the Therapeutic Use of Marijuana*. North Carolina: McFarland & Company, Inc., Publishers; 1997: 36.

¹⁹³ Rubin V, Comitas L. Ganja in Jamaica: A medical anthropological study of chronic marijuana use. 1975. Berlin: Mouton de Gruyter.

¹⁹⁴ Buckner JD, Bonn-Miller MO, Zvolensky MJ, Schmidt NB. Marijuana use motives and social anxiety among marijuana-using young adults. *Addict Behav.* 2007; **32**: 2238-52

¹⁹⁵ Buckner JD, Bonn-Miller MO, Zvolensky MJ, Schmidt NB. Marijuana use motives and social anxiety among marijuana-using young adults. *Addict Behav.* 2007; **32**: 2238-52

¹⁹⁶ Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug Alcohol Rev.* 2003; **22**: 453-60.

¹⁹⁷ Chabrol H, Beck C, Laconi S. Contribution of health motive to cannabis use among high-school students. *Addict Behav.* 2017; **64**: 54-56.

¹⁹⁸ Cooper ML. Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychol Assess.* 1994; **6**:117-28.

¹⁹⁹ Lee CM, Neighbors C, Woods BA. Marijuana motives: Young adults reasons for using marijuana. *Addict Behav.* 2007; **32**: 1384-94.

²⁰⁰ Lee CM, Neighbors C, Woods BA. Marijuana motives: Young adults reasons for using marijuana. *Addict Behav.* 2007; **32**: 1384-94.

²⁰¹ Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug Alcohol Rev.* 2003; **22**: 453-60.

²⁰² Fox CL, Towe SL, Stephens RS, Walker DD, Roffman RA. Motives for cannabis use in high-risk adolescent users. *Psychol Addict Behav.* 2011; **25**(3): 494-500.

²⁰³ Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug Alcohol Rev.* 2003; **22**: 453-60.

²⁰⁴ Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug Alcohol Rev.* 2003; **22**: 453-60.

²⁰⁵ Lee CM, Neighbors C, Woods BA. Marijuana motives: Young adults reasons for using marijuana. *Addict Behav.* 2007; **32**: 1384-94.

²⁰⁶ Lee CM, Neighbors C, Woods BA. Marijuana motives: Young adults reasons for using marijuana. *Addict Behav.* 2007; **32**: 1384-94.

²⁰⁷ Lee CM, Neighbors C, Woods BA. Marijuana motives: Young adults reasons for using marijuana. *Addict Behav.* 2007; **32**: 1384-94.

²⁰⁸ Nelemans SA, Hale WW, Raaijmakers QA, Branje SJ, Lier PA, Meeus WH. Longitudinal associations between social anxiety symptoms and cannabis use throughout adolescence: the role of peer involvement. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2016; **25**: 483-92.

从众动机指的是为了与同龄人建立联系或“融入”群体而使用大麻，^{209,210}但两者之间的关系尚不清楚。这通常与朋友圈子相关联，有证据显示了个人使用大麻和使用大麻的朋友圈子之间的联系。²¹¹然而，这可能意味着青少年在其他使用大麻的同龄人面前会被激励使用大麻，或者和同龄人标准之间差异的研究表明，个人信念对最初使用大麻有很强的预测作用。²¹³换句话说，没有个人欲望或兴趣使用大麻的青少年通常不会使用或尝试大麻，不管同龄人标准是什么。后续章节将进一步探讨朋友圈子对使用大麻的影响。

iv. 应对压力

应对压力是指个体为应对压力而采取的认知过程和行为策略。²¹⁴在青少年群体中，缓解压力和紧张情绪是使用大麻的最常见原因之一。^{215,216,217}使用大麻所带来的缓解作用受到可以感知的放松效果的影响。²¹⁸虽然压力本身并不被视为使用大麻的一个重要风险性因素，但事实证明，应对压力策略的差异会影响使用或拒绝使用大麻的行为。²¹⁹

应对策略可以是适应性的，也可以是非适应性的。适应性应对策略包括认知和评估应对（如重新定义和全面看待问题）、行为应对（放松）和寻求父母的支持。²²⁰非适应性应对策略包括表现愤怒（例如情绪爆发、击打、尖叫、扔东西）、无助感和回避。²²¹非适应性应对策略的使用被发现与大麻的开始和长期使用密切相关。²²²与主要出于娱乐或社交原因使用大麻的同龄人相比，主要为应对压力而使用大麻的青少年往往心理健康状况更差，生活中经历的痛苦和压力也更多。²²³这些压力的来源也主要与缺乏家人和同伴支持有关。²²⁴通过使用大麻来应对压力也与长期的问题性使用有关。²²⁵

v. 医疗用途

一些青少年报告称出于医疗原因使用大麻，其中包括自行用药和遵循医嘱（较少情况）。这些情况包括但不限于缓解抑郁、焦虑、睡眠问题、身体疼痛以及帮助集中注意力。²²⁶

虽然通常认为抑郁和焦虑等心理健康问题是使用大麻的强大预测指标，²²⁷但二者之间的因果关系尚无定论（有关使用大麻和心理健康的更多信息，请参见第 2.5 节）。既有证据表明大麻可用于

²⁰⁹ Anderson KG, Sitney M, White HR. (2015). Marijuana Motivations Across Adolescence: Impacts on Use and Consequences. *Subst Use Misuse*. 2014; **50**: 292-301.

²¹⁰ Rosenberg H, Bonar E, Jones, L, Pavlick M, Murray S. Associations Between Type of Drug and University Students Reported Reasons for Abstinence and Limited Use of Illicit Substances. *J College Stud Dev*. 2012; **53**(1): 91-105.

²¹¹ Best D, Gross S, Manning V, Gossop M, Witton J, Strang J. Cannabis use in adolescents: the impact of risk and protective factors and social functioning. *Drug Alcohol Rev*. 2005; **24**: 483-88.

²¹² Coggans N, Mckellar S. Drug Use Amongst Peers: peer pressure or peer preference? *Drugs*. 1994; **1**: 15-26.

²¹³ Kosterman R, Hawkins JD, Guo, J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *American Journal of Public Health*. 2000; **90**: 360-66.

²¹⁴ Siqueira, L, Diab M, Bodian C, Rolnitzky L. The relationship of stress and coping methods to adolescent marijuana use. *Substance Abuse*. 2001; **22**: 157-66.

²¹⁵ Botorff JL, Johnson JL, Moffat BM, Mulvogue T. Relief-oriented use of marijuana by teens. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2009; **4**: 7.

²¹⁶ Buckner JD, Bonn-Miller MO, Zvolensky MJ, Schmidt NB. Marijuana Use Motives and Social Anxiety among Marijuana Using Young Adults. *Addict Behav*. 2007; **32**(1):2238-52.

²¹⁷ Hyman SM, Sinha R. Stress-related factors in cannabis use and misuse: Implications for prevention and treatment. *J Subst Abuse Treat*. 2009; **36**: 400-13.

²¹⁸ Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug and Alcohol Review*. 2003; **22**: 453-60.

²¹⁹ Siqueira, L, Diab M, Bodian C, Rolnitzky L. The relationship of stress and coping methods to adolescent marijuana use. *Subst Abuse*. 2001; **22**: 157-66.

²²⁰ Siqueira, L, Diab M, Bodian C, Rolnitzky L. The relationship of stress and coping methods to adolescent marijuana use. *Subst Abuse*. 2001; **22**: 157-66.

²²¹ Siqueira, L, Diab M, Bodian C, Rolnitzky L. The relationship of stress and coping methods to adolescent marijuana use. *Subst Abuse*. 2001; **22**: 157-66.

²²² Siqueira, L, Diab M, Bodian C, Rolnitzky L. The relationship of stress and coping methods to adolescent marijuana use. *Subst Abuse*. 2001; **22**: 157-66.

²²³ McBride N, Farrington F, Midford R, Meuleners L, & Phillips M. Harm minimization, in school drug education: Final results of the School Health and Alcohol Harm Reduction Project (SHAHRP). *Addiction* 2004; **99**(3): 278.

²²⁴ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²²⁵ Anderson KG, Sitney M, White HR. Marijuana Motivations Across Adolescence: Impacts on Use and Consequences. *Subst Use Misuse*. 2015; **50**: 292-301.

²²⁶ Nelemans SA, Hale WW, Raaijmakers QA, Branje SJ, Lier PA, Meeus WH. Longitudinal associations between social anxiety symptoms and cannabis use throughout adolescence: the role of peer involvement. *Eur Child and Adolesc Psychiatry*. 2016; **25**: 483-92.

²²⁷ Chabrol H, Beck C, Laconi S. Contribution of health motive to cannabis use among high-school students. *Addict Behav*. 2017; **64**: 54-56.

缓解症状或促进社交（自我医疗假设），又有证据显示因精神疾病导致被朋友圈子的孤立会限制同伴可能带来的影响以及与大麻的接触（即缓冲器假设）。²²⁸

一项为期六年的纵向研究调查了社交焦虑症 (SAD)、同伴交往和青少年使用大麻之间的关系，发现 SAD 症状可能导致拒绝使用大麻的较高可能性和使用大麻的较低频率。根据缓冲器假设，最初使用大麻和使用频率受到社交孤立的影响，社交孤立限制了同伴交往和获得大麻的可能性。然而，这种联系仍然没有定论，还必须考虑同龄人群体结构和标准的差异以及精神疾病症状的无常性等背景因素。²²⁹

值得注意的是，研究发现，报告自己用大麻进行药物治疗的青少年与他们对医疗系统匮乏和医疗干预无效的看法之间存在联系。在这种情况下，许多青少年说他们对医疗系统感到不满意，对提供的解决方案和药物不满意，于是大麻被他们视为药物的“更好”的天然替代品。²³⁰

影响使用大麻的社会因素

研究表明，个人动机与社会因素之间存在明显的重叠，后者主要关注社会互动和社交关系对个人选择的影响方式。例如，青少年在生活中遭遇创伤、疾病以及缺乏家人和同伴支持的情况下，往往将使用大麻作为一种应对机制。^{231,232}因此，根据家长的社交、同伴关系和规范信念的不同，个体的风险性因素会伴随青少年的成长而发生变化。²³³社会层面的因素包括家庭与父母关系、朋友圈子和社会规范。

i. 家庭与父母关系

事实证明，家庭与父母关系在若干方面对青少年是否终生使用大麻有着极大的影响。²³⁴家庭与父母关系是构成使用大麻的风险性因素还是会成为使用大麻的保护性因素，会受到家庭结构（即家庭是“完整无缺”还是“关系破裂”，例如离婚、分居、单亲父母）和家庭质量（即家教模式，例如监督、沟通、育儿方式、父母的物质滥用问题）的影响。²³⁵家人关系疏离的破裂家庭结构可能是青少年的重要压力来源，再加上不良的家庭管理做法（例如缺乏监督和控制），青少年使用大麻的可能性更大，机会也更多。²³⁶在加拿大，家庭破裂的青少年比家庭完整的青少年使用大麻的可能性大约高出 65%。²³⁷使用者和非使用者在社会模式上的一致差异以及终生使用者与家人相处的时间更少、与使用毒品的朋友相处的时间更多，都反映了家教模式和家庭关系的重要性。²³⁸但要留意的是，这项研究通常关注的是视异性恋为正统的、双亲齐全的中产阶级家庭。

²²⁸ Nelemans SA, Hale WW, Raaijmakers QA, Branje SJ, Lier PA, Meeus WH. Longitudinal associations between social anxiety symptoms and cannabis use throughout adolescence: the role of peer involvement. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015; **25**: 483-92.

²²⁹ Nelemans SA, Hale WW, Raaijmakers QA, Branje SJ, Lier PA, Meeus WH. Longitudinal associations between social anxiety symptoms and cannabis use throughout adolescence: the role of peer involvement. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2015; **25**: 483-92.

²³⁰ Bottoff JL, Johnson JL, Moffat BM, Mulvogue T. Relief-oriented use of marijuana by teens. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2009; **4**: 7.

²³¹ Huansuriya T, Siegel JT, Crano WD. Parent-child drug communication pathway from parent's ad exposure to youth's marijuana use intention. *J Health Commun*. 2014; **19**(2): 244-59.

²³² Nelemans SA, Hale WW, Raaijmakers QA, Branje SJ, Lier PA, Meeus WH. Longitudinal associations between social anxiety symptoms and cannabis use throughout adolescence: the role of peer involvement. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016; **25**: 483-92.

²³³ Kosterman R, Hawkins JD, Guo, J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health*. 2000; **90**: 360-66.

²³⁴ Best D, Gross S, Manning V, Gossop M, Witton J, Strang J. Cannabis use in adolescents: the impact of risk and protective factors and social functioning. *Drug Alcohol Rev*. 2005; **24**: 483-88.

²³⁵ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²³⁶ Butters, J. E. (2002). Family stressors and adolescent cannabis use: a pathway to problem use. *J Adolescence*. 2002; **25**: 645-54.

²³⁷ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²³⁸ Best D, Gross S, Manning V, Gossop M, Witton J, Strang J. Cannabis use in adolescents: the impact of risk and protective factors and social functioning. *Drug Alcohol Rev*. 2005; **24**: 483-88.

教育者还应该考虑到，并非所有家庭都有时间、资源、知识和技能与青少年就大麻展开积极的互动。

家庭与父母关系也可以通过示范行为机制来影响青少年对大麻的使用，这种机制将家庭视为负责孩子社会化的主要角色。²³⁹来自破碎家庭的青少年通常生活压力更大，加上缺乏家人的支持，面对压力时，他们容易采取非适应性的应对策略。²⁴⁰此外，研究表明，通过观察自己生活中重要的成年人利用大麻来应对压力，青少年对大麻缓解压力的期望也会受到影响。^{241,242}总之，家庭与父母关系可以通过非适应性应对策略和父母使用大麻的“示范行为”影响青少年对大麻的使用，但是还需要开展更多工作来探索不同的使用背景以及不同的交流和教育策略可能对这种关系造成何种影响（例如，父母将大麻用于医疗用途）。

ii. 朋友圈子

比较使用者和非使用者时，二者在社交模式上存在明显的差异，使用大麻的人通常说与家人相处的时间更少，而与使用大麻的朋友相处的时间更多。²⁴³

同伴压力还是同伴偏好？

尽管朋友圈子是影响使用大麻的决定因素之一，但二者之间的因果关系尚不清楚。²⁴⁴“同伴压力”将青少年定义为“迫于压力”而使用大麻。²⁴⁵同伴“压力”的托辞曾遭受批评，人们认为其对朋友圈子和使用毒品之间联系的解释过于简单。虽然有证据显示同伴使用毒品与个人使用毒品之间存在关联，但这很可能成为同伴选择（或偏好）的证据，而非同伴压力的证据。²⁴⁶

同伴偏好或选择认为同伴圈子是一个个体的集合，他们会吸引与自己有相似兴趣的朋友。在这种观点中，个人不是被“引诱”使用大麻，而是对使用大麻感兴趣的人在寻求肯定和支持这一选择的朋友。因此，朋友圈子可以为年轻人创造一个更有利的空间，让他们去做自己已经想做的事情。²⁴⁷同伴偏好不是将责任归咎于使用大麻的年轻人，而是意识到个人拥有选择同伴和戒除或使用毒品的行动能力。²⁴⁸这一观点得到了其他研究的支持，这些研究表明，不管同龄人标准如何，关于大麻的个人信念都可以在很大程度上预测是否开始使用大麻。²⁴⁹然而，有证据同时支持同伴压力和同伴偏好，其中一些研究表明，朋友圈子可能促进对大麻的初次使用，并通过寻找使用大麻的朋友而实现持续使用。²⁵⁰最后，一些研究已经指出，青少年对同龄人使用大麻的看法与他们的后续使用存在关联²⁵¹（即，如果某人认为所有同龄人都在使用大麻，那么他/她就更有可能使用大麻）。值得注意的是，青少年经常高估同龄人使用大麻的情况，所以对年轻人中流行程度的讨论可以帮助奠定这一讨论的基础。

²³⁹ Kosterman R, Hawkins JD, Guo, J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health*. 2000; **90**: 360-66.

²⁴⁰ Hyman SM, Sinha R. Stress-related factors in cannabis use and misuse: Implications for prevention and treatment. *J Subst Abuse Treat*. 2009; **36**: 400-13.

²⁴¹ Huansuriya T, Siegel JT, Crano WD. Parent-child drug communication pathway from parent's ad exposure to youth's marijuana use intention. *J Health Commun*. 2014; **19**(2): 244-59.

²⁴² Hyman SM, Sinha R. Stress-related factors in cannabis use and misuse: Implications for prevention and treatment. *J Subst Abuse Treat*. 2009; **36**: 400-13.

²⁴³ Best D, Gross S, Manning V, Gossop M, Witton J, Strang J. Cannabis use in adolescents: the impact of risk and protective factors and social functioning. *Drug and Alcohol Review*. 2005; **24**: 483-88.

²⁴⁴ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²⁴⁵ Coggans N, Mckellar S. Drug Use Amongst Peers: peer pressure or peer preference? *Drugs*. 1994; **1**: 15-26.

²⁴⁶ Coggans N, Mckellar S. Drug Use Amongst Peers: peer pressure or peer preference? *Drugs*. 1994; **1**: 15-26.

²⁴⁷ Coggans N, Mckellar S. Drug Use Amongst Peers: peer pressure or peer preference? *Drugs*. 1994; **1**: 15-26.

²⁴⁸ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²⁴⁹ Kosterman R, Hawkins JD, Guo, J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health*. 2000; **90**: 360-66.

²⁵⁰ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²⁵¹ McKiernan, A., & Fleming, K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

iii. 社会规范

虽然对个人层面的风险性因素研究较少，但围绕使用大麻的社会规范的变化及其作为非法毒品的历史地位的变化可改变和影响使用模式。

“正常化”

一些研究探讨了青少年使用大麻的正常化如何影响其使用或拒绝使用的行为。这通常取决于对“非越轨”²⁵²大麻使用者的理解，以及对娱乐性使用者（概念上被定义为偶然使用者）和习惯性或问题性使用者的区分。²⁵³以下指标表明了娱乐性和偶然性使用大麻的正常化，包括：(1) 增加获取和使用途径；(2) 增加大麻的使用率；(3) 对使用大麻的人越来越宽容；(4) 文化包容；(5) 大麻市场合法化与规范化政策。²⁵⁴

在关于使用大麻和正常化的研究中，一个重要的细微差别在于对正常化概念的“差异”——这意味着对某些人群来说，某些毒品或毒品的使用可能更加正常化。²⁵⁵使用大麻具有不同程度的可接受性²⁵⁶和文化认同，因此，关于使用大麻的经验对于更广泛地讨论使用和拒绝使用的原因仍然十分重要。例如，偶尔使用且酌情选择使用的时间和场所被视为合理使用，这对青少年如何看待大麻非常重要，而大量或长期使用大麻则被认为是有问题。在北美，社会对使用大麻的接受程度总体上在提高。²⁵⁸在自我报告调查中，加拿大人表现出对娱乐性大麻的使用越来越宽容，并且已将其视为一种“生活方式”。²⁵⁹

我们如何促进有关适当使用大麻的规范？

我们已经建立了关于适当行为或表现的规范，但通常是非正式的规则或指导原则。有关合理使用的一些规范包括：

- 使用大麻和驾驶——虽然年轻人承认使用大麻的危害小于酒精，²⁶⁰但必须明确一点，这并不意味着使用大麻后开车或与最近使用过大麻的人一起驾驶是安全的。
- 注意适当的使用时间和场所——与喝酒类似，使用大麻不应妨碍上学或工作等责任，也不应对爱好和活动造成妨碍。
- 鼓励尊重他人的权利（特别是非使用者）——谨慎和礼貌地选择使用大麻的时间和场所，尊重他人对是否使用的选择。
- 始终以负责任的方式储存大麻——采取预防措施，安全地储存大麻，同时务必远离儿童

²⁵² Hammersley R, Jenkins R, Reid M. Cannabis use and Social Identity. *Addict Rese Theory*. 2001; **9**: 133-50.

²⁵³ Hammersley R, Jenkins R, Reid M. Cannabis use and Social Identity. *Addict Rese Theory*. 2001; **9**: 133-50.

²⁵⁴ Duff C, Asbridge M, Brochu S, Cousineau M, Hathaway AD, Marsh D, Erickson PG. A Canadian perspective on cannabis normalization among adults. *Addict Rese Theory*. 2011; **20**: 271-83.

²⁵⁵ Shildrick T. Young people, illicit drug use, and the question of normalisation. *J Youth Studies*. 2002; **5**: 35-48.

²⁵⁶ Pennay, A., & Moore, D. Exploring the micro-politics of normalisation: Narratives of pleasure, self-control and desire in a sample of young Australian ‘party drug’ user. *Addict Rese Theory*. 2010; **18**: 557-71.

²⁵⁷ Hammersley R, Jenkins R, Reid M. Cannabis use and Social Identity. *Addict Rese Theory*. 2001; **9**: 133-50.

²⁵⁸ Hyshka E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use – An overview. *Drugs*. 2013; **20**: 110-19.

²⁵⁹ Duff C, Asbridge M, Brochu S, Cousineau M, Hathaway AD, Marsh D, Erickson PG. A Canadian perspective on cannabis normalization among adults. *Addict Rese Theory*. 2011; **20**: 271-83.

²⁶⁰ McKiernan, A., & Fleming, K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

拒绝使用的原因

尽管研究程度较低，考虑青少年戒断或停止使用大麻的原因却十分重要，尤其是在使用大麻日益正常化的情况下。拒绝使用的主要原因包括担心对心理或身体造成伤害、缺乏兴趣和避免社会后果。²⁶¹

i. 心理或身体伤害

在研究青少年对大麻作用的主观感知如何影响大麻使用时，过去的研究成果表明，与使用者相比，非使用者会预想更多的负面后果，包括认知和行为障碍。²⁶²在一项针对美国青少年使用大麻的全国代表性研究中，对心理和身体伤害的担忧是戒断大麻的一个主要原因。尽管潜在的心理或身体伤害一直是历史上禁止使用大麻的原因，而且研究仍继续强调这些结果之间的复杂关系，但其相对重要性却随着时间的推移而下降。²⁶³最近的青少年认知研究发现，青少年普遍认为大麻“更安全”，危害最小，尤其是与酒精、烟草或其他毒品相比时。²⁶⁴

ii. 缺乏兴趣

青少年戒断大麻的另一个重要原因就是缺乏兴趣。在停止使用大麻的人群中，许多人表示，他们对“兴奋”的感觉没有兴趣，也不享受这种感觉。²⁶⁵戒断大麻还与青少年认为使用大麻与他们的自我形象不符有关。²⁶⁶

也有人支持考虑青少年的行动能力在其决策过程中的重要性。一项研究更广泛地比较了与戒断非法药物相关的重要因素，结果发现与MDMA/摇头丸、可卡因和致幻剂相比，若干因素为大麻的戒断所独有。与其他非法药物相比，非使用者承认大麻相对容易获取，并且大多数同龄人都使用大麻，这反映出毒品的可获得性和朋友圈子可能不是使用大麻的重要决定因素，至少在对大麻不感兴趣的青少年中是如此。^{267,268,269}

iii. 避免社会后果

虽然研究表明，大麻的使用和使用频率在18岁时达到峰值，但在这一年龄之后，许多年轻人停止了使用大麻，他们指出法律和就业后果是阻止自己继续使用大麻的一个因素。²⁷⁰对于拒绝使用大

²⁶¹ Anderson KG, Sitney M, White HR. (2015). Marijuana Motivations Across Adolescence: Impacts on Use and Consequences. *Subst Use Misuse*. 2014; **50**: 292-301.

²⁶² Green B, Kavanagh D, Young R. Being stoned: a review of self-reported cannabis effects. *Drug Alcohol Rev*. 2003; **22**: 453-60.

²⁶³ Terry-McElrath YM, Omalley PM, Johnston LD. Saying No to Marijuana: Why American Youth Report Quitting or Abstaining. *J Studies Alcohol Drugs*. 2008; **69**: 796-805.

²⁶⁴ McKiernan A, and Fleming K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

²⁶⁵ Terry-McElrath YM, Omalley PM, Johnston LD. Saying No to Marijuana: Why American Youth Report Quitting or Abstaining. *J Studies Alcohol Drugs*. 2008; **69**: 796-805.

²⁶⁶ Rosenberg H, Bonar E, Jones, L, Pavlick M, Murray S. Associations Between Type of Drug and University Students Reported Reasons for Abstinence and Limited Use of Illicit Substances. *J College Stud Dev*. 2012; **53**(1): 91-105.

²⁶⁷ Rosenberg H, Bonar E, Jones, L, Pavlick M, Murray S. Associations Between Type of Drug and University Students Reported Reasons for Abstinence and Limited Use of Illicit Substances. *J College Stud Dev*. 2012; **53**(1): 91-105.

²⁶⁸ Terry-McElrath YM, Omalley PM, Johnston LD. Saying No to Marijuana: Why American Youth Report Quitting or Abstaining. *J Studies Alcohol Drugs*. 2008; **69**: 796-805.

²⁶⁹ Kosterman R, Hawkins JD, Guo, J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health*. 2000; **90**: 360-66.

²⁷⁰ Anderson KG, Sitney M, White HR. (2015). Marijuana Motivations Across Adolescence: Impacts on Use and Consequences. *Subst Use Misuse*. 2014; **50**: 292-301.

麻的人来说，来自家庭与父母网络的反对，尤其是污名化，被认为是戒断的主要原因。²⁷¹其他研究已经证实，年轻人害怕被父母或警察抓到，因为他们不想被贴上“吸毒者”的标签。²⁷²

青少年如何获取大麻？

加拿大青少年普遍报告大麻是一种容易获取的物质。通常情况下，他们会在群体或社交活动中分享大麻，找人购买相对容易。²⁷³青少年经常表示他们会分享大麻（既会从别人那里获得大麻，也会把它送给别人），²⁷⁴如果是免费获得的大麻，大多数情况下来自他们的朋友或家人。²⁷⁵其他途径包括从朋友或熟人那里购买。²⁷⁶尽管很少有关于年轻人通过非法网站获取大麻的正式数据，但这也可能是年轻人获取大麻的一种途径。

2.3 减少伤害 - 是什么以及为何有用？

学习成果

本节结束时，你将能够：

1. 理解减少伤害的定义
2. 通过戒断和减少已经使用大麻的青少年的危险行为，了解减少与使用大麻有关的危害的实际方法

什么是减少伤害？

“对这一通常心照不宣的现象采取务实的做法，减少伤害避免了采取始终不变的立场——物质滥用都是不好的，而是着重于获取有关使用毒品对潜在使用者的危害等准确公正的信息，以帮助他们作出明智的决定：是否使用以及是否选择预防措施，以最大程度地降低风险。”²⁷⁷

“减少伤害”是一种社会哲学，它试图减少使用毒品的危害，但不一定减少毒品使用行为本身。减少伤害承认一系列行为存在固有的风险，并且有办法降低这些风险。减少伤害也可以在除使用毒品以外的其他活动情景中进行理解，就好比涂防晒霜或戴头盔一样。

²⁷¹ Terry-McElrath YM, Omalley PM, Johnston LD. Saying No to Marijuana: Why American Youth Report Quitting or Abstaining. *J Studies Alcohol Drugs*. 2008; **69**: 796-805.

²⁷² McKiernan A., & Fleming K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

²⁷³ McKiernan A, Fleming K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

²⁷⁴ Harrison LD, Erickson PG, Korf DJ, Brochu S, Benschop A. How much for a dime bag? An exploration of youth drug markets. *Drug Alcohol Depend*. 2007; **90**(1):S27-39.

²⁷⁵ King KA, Merianos AL, Vidourek RA. Characteristics of Marijuana Acquisition Among a National Sample of Adolescent Users. *Am J Health Educ*. 2016; **47**(3): 126-35

²⁷⁶ Osilla KC, Pedersen ER, Ewing BA, Miles JNV, Ramchand R, D'Amico EJ. The effects of purchasing alcohol and marijuana among adolescents at-risk for future substance use. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2014; **9**:38-48.

²⁷⁷ Centre for Addiction and Mental Health. *Submission to The Senate Special Committee on Illegal Drugs*. Toronto: ON; 2002; p.7

http://www.camh.ca/en/hospital/Documents/www.camh.net/Public_policy/Public_policy_papers/senatecomm_illegal_drugs02.pdf.pdf

减少与大麻相关的危害

为了确保大麻教育适合所有青少年，对减少使用大麻危害的策略展开讨论，对于为选择使用大麻的青少年负责任且安全地使用大麻提供支持而言万分重要。2017 年，加拿大物质滥用研究计划 (CRISM) 发布了一份基于证据的指南，介绍了如何改善加拿大大麻使用者的健康并最大程度降低风险。²⁷⁸ 以下讨论基于 CRISM 的《降低大麻使用风险指南》(Lower-Risk Cannabis Use Guidelines, 简称 LRCUG)，但同时根据内容委员会和投稿者的反馈进行了适应青少年对象的调整。

虽然戒绝和延迟大麻使用年龄已被界定为青少年减少伤害的工具，但这些工具并非对所有青少年都实用，而且与减少伤害的定义有些不相符。以下减少伤害的策略可使青少年掌握一些实用的技巧，以减轻或减少与使用大麻有关的潜在危害，并且与鼓励青少年尽可能延迟首次使用大麻年龄不相抵触。

1. 低剂量开始，慢慢来

“低剂量开始，慢慢来”指的是刚开始使用时一定要减少剂量，等感觉到作用效果后再接着使用。如果某人以前从未使用过大麻，感觉到的效果可能比那些偶尔或经常使用大麻的人更强。此外，这也适用于其他大麻产品，尤其是食品制品（如大麻食品），可能需要等待一个小时（或更长时）才能感觉到效果。使用过多的大麻会让人感到不舒服、不愉快，还可能增加焦虑感。如果真的发生此类情况，补充水分、吃点食物和/或睡一觉可能会有所帮助。

2. 考虑适当的时间和场所

务必在适当的场所和时间使用大麻，这可以帮助我们思考怎样才是负责任地使用大麻。例如，上学或工作前使用大麻可能会妨碍责任的履行，降低专注力，还可能使短期记忆更加困难。了解所处的环境以及那里是否适合使用大麻也是很重要的。

3. 选择风险较小的大麻产品

如果青少年选择了使用大麻，了解他们正在使用的产品，且选择风险较低的产品可以帮助减轻潜在的不适或危害。避免使用高浓度的大麻产品（例如大麻提取物）可以帮助减少危害，而且使用含有大麻二酚的产品已经被证明可以抵消四氢大麻酚的一些精神活性作用。

4. 选择更安全的大麻消费方式

吸大麻烟是使用者采用的最常见方式。吸大麻烟会燃烧植物物质，与其他使用方式相比，对呼吸系统健康造成的风险更高。更安全的方法包括汽化、水烟壶或食品制品，这些都能减轻吸大麻烟所带来的一些风险。例如，汽化可以避免许多燃烧的植物产品中存在的刺激性化学物质。

此外，个人可能会借助各种材料来使用大麻，如铝制易拉罐、塑料瓶和铝箔——加热时，这些材料会释放出有害的化学物质。同时务必考虑用于使用大麻的实际材料或器械也可能是有害的。

²⁷⁸ Fischer B, Russell C, Sabioni P, et al. Lower-Risk Cannabis Use Guidelines: A Comprehensive Update of Evidence and Recommendations. *Am J Public Health* 2017; 107: e1-12.

5. 采用更安全的吸烟方法

包括避免深吸或长时间将大麻烟保持在体内，这会增加肺部和身体吸收的有毒物质。大麻烟中的大部分四氢大麻酚会在最初几秒钟被吸收，所以屏住呼吸不会增强效果。²⁷⁹

6. 减少大麻的使用量和使用频率

事实证明，经常使用大麻（例如每天）与更多的社会和健康风险存在更紧密的联系。鼓励减少使用大麻的频率，比如只在周末或一周的一两天里使用。这些围绕日常使用的讨论中通常没有提到的是，有些人可能只在晚上睡觉前使用一点点，而有些人可能一整天都在习惯性地使用。虽然减少使用频率是减少伤害的一种策略，但减少使用剂量也可以减少伤害。

7. 使用源自大麻植物的产品，而非合成大麻

合成大麻通常被称为“K2”或“香料”(spice)，虽然在加拿大年轻人中不那么流行，但已被证明会导致严重的健康问题，在某些情况下甚至导致死亡。务必避免使用合成大麻产品，转而使用风险较小的天然大麻。

8. 坚持只使用一种物质

鼓励青少年勿将大麻与烟草混合使用，因为烟草与大麻混合使用会增加吸烟的危害。吸烟会增加罹患癌症、心血管疾病和呼吸系统疾病等病症的风险，长期接触二手烟也会引发癌症。²⁸⁰此外，那些同时使用大麻和烟草的人通常比只吸烟草或大麻的人使用量更大。²⁸¹

将大麻与酒精一起使用通常会提高大麻的感觉效果。如果使用大麻，最好不要混合其他物质——混合使用大麻和酒精会导致身体损伤加重、头晕和呕吐（也就是所谓的“greening out”）。

9. 使用大麻之前制定交通计划

因使用大麻而影响驾驶能力会增加发生事故的风险。最新的自我报告研究表明，青少年承认大麻对身体的损害小于酒精，但损害的实际风险往往被低估和误解。²⁸²建议在使用大麻后至少等待六个小时（或更长时间）再开车，同时也要意识到酒精和大麻混合使用会增加伤害。使用大麻前一定要制定交通计划（例如，乘坐公共交通、叫出租车、让朋友或父母接送）。此外，个人应避免与最近使用过大麻且可能因使用大麻受到损害的人同车，同时也应避免在车内使用大麻。

10. 考虑任何可能增加风险的因素

²⁷⁹ Azorlosa JL, Greenwald MK, Stitzer ML. Marijuana smoking: effects of varying puff volume and breathhold duration. *J Pharmacol Exp Ther.* 1995; 272(2):560-9.

²⁸⁰ Health Canada. *Smoking and Lung Cancer.* Ottawa: ON; 2011. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/health-concerns/tobacco/legislation/tobacco-product-labelling/smoking-lung-cancer.html>

²⁸¹ Moore BA, Augustson EM, Moser RP, Budney AJ. Respiratory effects of marijuana and tobacco use in a U.S. sample. *J Gen Intern Med* 2005; 20: 33–7.

²⁸² McKiernan, A., & Fleming, K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis.* Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

在考虑是否使用大麻时，风险状况和脆弱性十分重要。例如，如果青少年或家庭成员有精神病或物质滥用障碍历史，则出现与大麻相关的心理健康问题的风险就会增加。²⁸³此外，孕妇应考虑避免基于非医学原因使用大麻，因为目前尚未完全了解这对发育中的婴儿有怎样的潜在危害。

什么是“替代效应”？

一些青少年表示会使用大麻来代替其他危害性更大的药物。然而，这项研究还处于初步阶段，而且在成年人群中还在不断发展。替代的概念——即使用者有意识地选择一种危害较小的药物“代替另一种药物或与另一种药物结合使用，原因包括以下因素：安全感、可能的成瘾水平、缓解症状的效果、获取和接受程度”。²⁸⁴例如，加拿大青少年往往认为酒精比大麻更为有害，大麻对身体的损害较小，并提出用大麻替代酒精，²⁸⁵不过要了解这一关系，还需要开展更多的研究。

2.4 大麻：历史和立法背景

学习成果

本节结束时，你将能够：

1. 简要了解加拿大的禁毒历史，以及它如何不均衡地针对包括青少年在内的弱势群体
2. 了解《大麻法》的主要内容，特别是与青少年有关的内容
3. 了解加拿大的医用大麻获取计划，包括许可生产商和大麻药房之间的区别

加拿大大麻禁令和其他毒品禁令的简要历史

自 1777 年以来，加拿大各司法管辖区就存在禁止原住民饮酒以及向原住民销售酒精的立法，但第一部提出酒精相关规定的联邦立法为 1867 年的《印第安法》，其目的是对原住民实行殖民统治。该法案规定，原住民只能在成功移居殖民地地域并被吸收为加拿大公民后才能饮酒。加拿大第一部具体的毒品法，即 1908 年的《鸦片法》和 1911 年的修订版（添加了对罪犯处以更严厉的刑罚等条款）被认为是为应对西海岸劳动力短缺以及来加拿大参与北美铁路修建工作的中国人而制定的。由于使用鸦片在当时的华人中很普遍，《鸦片法》的实施表明“禁毒政策的升级与公众对中国移民的恐惧密切相关。”²⁸⁶

²⁸³ Fischer B, Russell C, Sabioni P, et al. Lower-Risk Cannabis Use Guidelines: A Comprehensive Update of Evidence and Recommendations. *Am J Public Health* 2017; **107**: e1–12.

²⁸⁴ Reiman, A. Cannabis as a substitute for alcohol and other drugs. *Harm Reduct J.* 2009; 6(35): 2.

²⁸⁵ McKiernan, A., & Fleming, K. *Canadian Youth Perceptions on Cannabis*. Ottawa, Ont.: Canadian Centre on Substance Use and Addiction; 2017.

²⁸⁶ Alexander B. *Peaceful Measures: Canada's Way Out of the War on Drugs*. 1990. Toronto: University of Toronto Press. p. 50.

大麻在 1923 年的《鸦片和毒品法》中被列入了违禁药物名单。与当时受联邦政府管制的其他麻醉药品不同，“大麻在被定义为加拿大的社会问题之前就被列入了（违禁物质）名单。”²⁸⁷当时，使用大麻并不普遍，直到多年后才第一次逮捕了与大麻有关的罪犯。从那时起，对大麻的禁用导致了一系列问题：有利可图的犯罪市场、暴力的增加、不安全的街头毒品以及对政府和警察的尊重下降。²⁸⁸

加拿大的毒品政策传统上侧重于管制和监禁，而不是社会福利和治疗。²⁸⁹实际上，到 2008 年，加拿大超过 70% 的国家毒品战略资金被用于执法，而非增加物质滥用的治疗、教育和预防。²⁹⁰在大麻合法化之前，加拿大每年花费约 10 亿加元来执行大麻禁令。²⁹¹众所周知，承认大麻的合法化是社会正义问题。在禁止大麻的情况下，无论使用率差异多小甚至是无差异，少数族裔人士因持有大麻而被逮捕和起诉的可能性都要高得多，²⁹²因此禁止大麻会导致监管方面的高度不平等。加拿大的黑人社区经常是更广泛毒品政策监管的目标，²⁹³从而导致种族化的大规模监禁。例如，从 2010 年到 2011 年，黑人囚犯占联邦囚犯总数的 9%，但全部黑人只占联邦总人口的 2.5%。²⁹⁴此外，青少年和青壮年已成为与大麻有关的重点逮捕对象，超过 80% 的犯罪与持有毒品的单项罪名有关，²⁹⁵而对处于危险和种族歧视中的少数族裔青少年来说，这一比例更大。传统上，大麻禁令已影响到大多数被剥夺权利的人群，例如社会经济地位较低的人群、青少年和种族化人群。

大麻法

2017 年 4 月 13 日，自由党政府提出立法，“建立严格的法律框架来控制加拿大的大麻生产、分销、销售和持有。”《大麻法》又称《C-45 号法案》(Bill C-45)，该涉及大麻的法案对《受管制药物和物品法》、《刑法》和其他法令作出了修订，其制定参考了公众意见和由政府任命的大麻合法化与规范化专门小组于 2016 年 11 月所发布的报告。此外，政府还提出了《C-46 号法案》(Bill C-46)，该法案对《刑法》（与交通工具有关的罪行）作出了修订，从而也对其他法案进行了相应修订。该法案关注的重点是毒驾和扩大警察侦查与执法的权力。

《大麻法》具有三项主要职责：

- i. 防止青少年获取大麻；
- ii. 保护公众健康和公共安全；
- iii. 通过对在法律框架之外经营的人士实施严厉的刑事处罚来消除非法大麻市场。

2018 年 10 月 17 日，《大麻法》正式生效，允许合法销售和购买某些娱乐性大麻产品。2019 年 10 月 17 日，对《大麻法》附表 4（获授权人可以销售的大麻类别）进行了修订，扩大了可供销售的产品范围，包括大麻食品、提取物和外用药物。其他监管修正案注重减少：

- i. 这类产品对青少年的吸引力
- ii. 偶然使用风险，尤其是青少年吞食大麻食品的风险；
- iii. 与大麻食品和四氢大麻酚浓度较高的大麻产品相关的过度使用风险。

²⁸⁷ Musto DF. *The American disease: Origins of narcotic control*. 1999. New York: Oxford University Press. p.179.

²⁸⁸ Hathaway AD. The Legal History and Cultural Experience of Cannabis. *Visions J*. 2009; 5(4): 12-3.

²⁸⁹ Khenti, A. The Canadian war on drugs: Structural violence and unequal treatment of Black Canadians. *Int J Drug Policy*. 2015; 25:190-5.

²⁹⁰ DeBeck K, Wood E, Montaner J, Kerr T. Canada's new federal 'National Anti-Drug Strategy': An informal audit of reported funding allocation. *Int J Drug Policy*. 2009; 20(2):188-91.

²⁹¹ The Centre for Addiction and Mental Health. *The Cannabis Policy Framework*. 2014; Toronto, ON.

²⁹² The Centre for Addiction and Mental Health. *The Cannabis Policy Framework*. 2014; Toronto, ON.

²⁹³ Khenti, A. The Canadian war on drugs: Structural violence and unequal treatment of Black Canadians. *Int J Drug Policy*. 2015; 25:190-5.

²⁹⁴ Wortley S, Owusu-Bempah A. The usual suspects: Police stop and search practices in Canada. *Policing Soc*. 2011; 21: 395-407.

²⁹⁵ Cotter A, Greenland J, Karam M. Statistics Canada, Canadian Centre For Justice Statistics. *Drug Related Offenses in Canada, 2013*. Ottawa: ON; 2015. Catalogue no. 85-002-X. 2015. Retrieved online <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2015001/article/14201-eng.pdf>

虽然大麻已经合法化，但仍有一些法规（部分是为解决上述某些公共卫生问题）对个人合法拥有的大麻数量以及每种产品中四氢大麻酚的含量作出了限制（请参见下表）。下表列出了加拿大政府网站上有关大麻持有和产品限制的信息，但必须注意，所列出的限制，特别是对于除干大麻以外的产品，在实际应用中可能会令人费解或造成混淆。

产品类型	持有限制
干大麻	30 克
新鲜大麻	150 克 *1 克干大麻 = 5 克新鲜大麻
大麻食品	450 克 *1 克干大麻 = 15 克大麻食品
液体产品	2100 克 *1 克干大麻 = 70 克液体产品
软固体形式 (固体或液体)	7.5 克 *1 克干大麻 = 0.25 克软固体形式的大麻
大麻籽	30 粒 *1 克干大麻 = 1 粒大麻籽
大麻植株	每户 4 株

产品类型	四氢大麻酚限制
大麻食品	每包 10 毫克四氢大麻酚
大麻提取物 (吞食)	每单位 (即每个胶囊) 10 毫克四氢大麻酚, 每包 1000 毫克四氢大麻酚
大麻提取物 (吸入)	每包 1000 毫克四氢大麻酚
体表吸收型的大麻制剂	每包 1000 毫克四氢大麻酚

加拿大政府^{b,c}

除了《大麻法》中的修正案之外,《犯罪记录法》(Criminal Records Act)也作了修正。2019年6月19日,《C-93号法案》(Bill C-93)获得通过,该法案为单纯持有大麻的犯罪行为提供免费的、快速的记录废除(赦免)。对受持有大麻入罪化所带来的不公正影响的种族化社区而言,这些修正法案是政府迈出的重要第一步。然而,值得注意的是,迄今为止废除记录的数量仍然很少。此外,许多来自政策、犯罪和法律领域的专家都认为,赦免不足以解决因大麻禁令而造成的危害。

青少年重要考虑事项

- 根据《大麻法》，联邦政府规定使用大麻的最低年龄为 18 岁，但各省和地区可以选择提高这一年龄。就像加拿大的饮酒规定一样，各省和地区使用大麻的最低年龄也有所不同，从 18 岁（阿尔伯塔省）到 21 岁（魁北克）不等。
- 在销售和促销方面，《大麻法》禁止呼吁青少年使用的大麻产品，包括在青少年可能看到的地方进行促销。
- 如果一名成年人（18 岁以上）被发现向青少年提供或出售大麻，或利用青少年从事与大麻有关的犯罪，可能面临最高 14 年的监禁。这可能对处于最低使用年龄的青少年以及低于最低使用年龄的青少年分享大麻的其他青少年造成影响。
- 《大麻法》不对持有或分享 5 克以下大麻的 12 至 17 岁个人施加刑事指控，但所有其他青少年违法行为仍受《青少年刑事审判法》(Youth Criminal Justice Act) 的约束。5 克以下的非刑事后果可能因省和地区而异，但可能包含罚款和社区服务。这反映了这样一个事实，即青少年过去一直是与毒品有关的逮捕的重点目标，尤其是针对持有大麻的逮捕。
- 《C-46 号法案》(Bill C-46) 以及附带的危险驾驶法案允许“新的、更强有力的法律对那些在包括大麻在内的毒品影响下开车的人实施更严厉的处罚”。这包括对四氢大麻酚自身违法的确立，指的是某种特定浓度的物质在超过设定的临界值时会引发刑事责任。尽管对饮酒和驾车的自身限制已得到科学支持，但对于大麻而言，其自身限制仍存在很大争议，因为科学证据尚未确定一种通用的损伤衡量标准。

出于医疗目的获取大麻

2001 年，加拿大实施了一项联邦医用大麻获取计划，该计划规范了生产和向有资格的患者销售大麻的行为。此项计划以前被称为《医用大麻获取条例》(ACMPR)，现在已被纳入《大麻法》，该计划允许特许生产者和销售者合法生产并通过邮寄直接向患者销售限制数量的大麻和大麻产品。购买医用大麻的唯一合法途径是获得医生或执业护士的授权（类似于处方），并将其直接提交给特许销售者。将大麻用于医疗目的的人士还可以通过其医疗服务提供者关于个人种植的特别授权来生产限定数量的大麻供个人使用。

除这一合法渠道外，一些医用大麻消费者还选择通过合法的非医用大麻渠道（例如“娱乐性大麻”商店）或网上医用大麻药房获取大麻。医用大麻药房是非法零售的网上商店，在大麻合法化之前，一些司法管辖区的执法部门传统上一直对其采取容忍的态度，它们在监管模式之外向个人销售大麻和一系列大麻产品。大麻合法化之后，许多非法药房仍继续营业，但是最近执法部门在全国范围内关闭了许多此类药房。^{d,e,f}

2.5 评估潜在的健康危害

学习成果

本节结束时，你将能够：

1. 区分研究中的相关性和因果关系
2. 了解问题性使用的常见指标
3. 了解使用大麻对认知和大脑发育的影响
4. 了解心理健康与使用大麻之间的复杂关系，以及各种风险性因素的重要性
5. 了解使用大麻对身体健康的长期影响
6. 了解常见的“入门毒品”(gateway) 理论背后的根据

相关性和因果关系

必须注意**相关性**和**因果关系**之间的区别，特别是在考虑有关青少年使用大麻和健康结果的证据时。尽管你可能听过这样一句话，“相关性不等于因果关系”，但将相关性证据解释为因果关系仍然是当前大麻教育计划中最常见的错误之一。

因果关系是指经过证实的“原因与结果”，在这种关系中我们知道某种状况会导致某种结果，也就是说这种关系的方向已得到科学验证。这通常是通过严格的随机对照实验确定的。相关性是指观察到的两个变量之间的关系，这种关系可能是因果关系，也可能不是因果关系。相关性证据通常表明，需要进行更多的研究来确定两个兴趣因素之间的关系方向，并排除第三个因素驱动关系形成的可能性。

关于使用大麻的风险和危害，我们知道些什么？

本节将探讨关于使用大麻与青少年健康之间所达成共识的证据虽然证据通常依赖于相关结果，但随着研究的继续发展和我们对影响的深入了解，谨慎看待大麻使用及其对青少年的影响仍然是有必要的。

i. 大麻使用障碍 (CUD)

对于大多数使用大麻的人来说，大麻的使用不会发展到问题性使用。像大多数精神活性物质一样，对于某些使用者来说，使用大麻可能发展为一种物质滥用障碍。这是一种问题性使用模式，会导

致临床上的重大损害或痛苦，往往对使用者的健康和社会责任产生负面影响。²⁹⁶大麻使用障碍 (CUD) 是指对大麻滥用和/或大麻依赖的临床分类，根据所满足标准的数量，其范围可以从轻度到重度不等。²⁹⁷ 这些标准属于控制障碍、社交障碍、危险行为和生理适应等更广泛的领域。ⁱ 值得注意的是，研究也表明了《精神疾病诊断与统计手册》(DSM) 关于 CUD 的标准在应用于青少年时的局限性，特别是由于对耐受、戒断和渴望的定义与分类标准不明确，而这些构成了考虑诊断时的重要因素。^{298,299,300}

CUD 的诊断

根据 DSM (第五版；DSM-V) 的规定，在 12 个月内使用大麻并且至少满足以下两个条件的人士将被诊断为患有 CUD：^{301, ii}

1. 大麻的使用剂量或使用时间超过最初设想；
2. 尽管有减少或控制使用大麻的愿望和/或努力，但仍继续使用大麻；
3. 花费大量时间来购买大麻、使用大麻或从使用大麻的影响中恢复过来；
4. 渴望使用大麻（强烈的欲望或冲动）；
5. 由于经常使用大麻，无法履行主要的工作、学习和家庭责任；
6. 尽管由于大麻的影响造成或加剧了持续或反复出现的社会或人际关系问题，但仍继续使用大麻；
7. 由于使用大麻而减少或完全放弃社交、职业和娱乐活动；
8. 经常在有身体危险的情况下使用大麻；
9. 尽管知道使用大麻可能导致持续或反复出现的身体或心理问题，仍使用大麻；
10. 对大麻的耐受性增强，表现为：a) 为达到陶醉状态或期望效果，需要增加大麻剂量；或 b) 持续使用相同剂量的大麻后，效果显著减弱；
11. 停止使用大麻后出现戒断症状，表现为：a) 大麻的典型戒断综合症（参考 DSM-5 中的单独标准）；或 b) 使用大麻以缓解或避免戒断症状。

发生 CUD 的风险

虽然大麻的总体使用量在上升，但有关 CUD 发生率和风险性因素的证据仍然不尽相同。^{iii, iv, v, vi} 由于 DSM-IV 与 DSM-V 之间的 CUD 诊断标准发生了变化，从而使其变得复杂化；这些变化包括将滥用标准和依赖标准相结合，同时增加了渴望和戒断标准。来自美国国家药物滥用与健康调查 (National Survey on Drug Use and Health, 简称 NSDUH) 的数据估计，在开始使用大麻的一年内，11% 的青少年 (12-17 岁) 和 6% 刚刚成年的青年人 (18-25 岁) 符合 CUD 的诊断标准。^a 自 21 世纪初以来，在成年人中观察到的轻度 CUD 有所增加，而中度和重度 CUD 的发生率保持稳定。^{iii, iv, v, vi} 值得注意的是，一些因素可能正在提高使用大麻和向 CUD 转变的比率，包括大麻合法化、大麻效力的增强和公众舆论的变化。一直有证据显示，较早使用大麻会增加发生 CUD 的

²⁹⁶ Green L, Franzen J, Haning WFI. Medscape. *Cannabis-Related Disorders Clinical Presentation*. 2017. <http://emedicine.medscape.com/article/286661-clinical>.

²⁹⁷ Hasin DS, O'Brien CP, Auriacombe M, Borges G, Bucholz K, Budney A, et al. DSM-5 Criteria for Substance Use Disorders: Recommendations and Rationale. *Am J Psychiatry*. 2013; **170**: 834-51

²⁹⁸ Winters KC, Martin CS, Chung T. Substance use disorders in DSM when applied to adolescents. *Addiction*. 2011; **106**:882-84.

²⁹⁹ Martin C, Chung T, Kirisci L, Lagenbucher J. Item response theory analysis of diagnostic criteria for alcohol and cannabis use disorders in adolescents: Implications for DSM-V. *J Abnorm Psychol*. 2006; **115**: 807-14.

³⁰⁰ Martin CS, Chung T, Lagenbucher JW. How should we revise diagnostic criteria for substance use disorders in the DSM-V? *J Abnorm Psychol*. 2008; **117**: 561-75.

³⁰¹ Green L, Franzen J, Haning WFI. Medscape. *Cannabis-Related Disorders Clinical Presentation*. 2017. <http://emedicine.medscape.com/article/286661-clinical>.

可能性。^{302,303,iii,vi} 例如，来自美国国家药物滥用与健康调查的数据表明，12至18岁开始使用大麻的个人与22至26岁首次使用大麻的人相比，前者发生 CUD 的可能性是后者的4至7倍。³⁰⁴有关酒精和相关疾病的国家流行病学调查的结果-III (National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III) 有类似的结果，即与20岁以上开始使用大麻的人相比，15岁或以下开始使用大麻的人过渡到 CUD 的可能性提高了两倍。ⁱⁱⁱ 虽然初次使用年龄较小是一个重大风险，但来自美国的数据显示，近年来青少年使用大麻和发生 CUD 的比率有所下降。^{v,vi} 除初次使用年龄外，CUD 产生的风险还会因社会、环境、行为、心理和遗传因素而有所不同。³⁰⁵

CUD 的治疗

目前还没有获得国家监管机构（例如加拿大卫生部）批准的 CUD 药物治疗法。不过有几种心理疗法，包括动机强化治疗 (MET)、认知行为疗法 (CBT)、应急管理、支持-表达式心理疗法、家庭和系统干预以及十二步计划。³⁰⁶ 一项研究发现，MET 和 CBT 是短期内减少大麻使用和依赖症状最成功的模式，但大多数患者并未完全戒断。³⁰⁷ 考虑到常规治疗的长期戒断率较低，减少和减轻伤害的策略正获得越来越多的讨论，³⁰⁸ 但目前尚未得到正式评估。

ii. 认知与大脑发育

青少年时期是大脑结构和神经递质系统发育的重要时期。在青少年时期使用各类的物质（包括酒精）都与消极的认知结果有关，例如记忆力、注意力或执行功能的缺陷。³⁰⁹ 使用大麻与健康的认知发展之间的关系尚不清楚。对大麻使用者和非使用者的大脑结构和功能差异进行调查，其结果殊为各异。缺陷在早期和重度大麻使用者中最为常见，但对于长期影响尚未达成共识。^{vii,viii} 关于青少年使用大麻后大脑结构和功能变化的研究结果十分模糊，很难得出明确的结论。尽管并非所有青少年都会因经常使用大麻而受到伤害，³¹⁰ 但这些潜在后果的风险升高足以构成推迟初次使用年龄、减少使用频率和使用效力较弱的大麻（四氢大麻酚比例较低）的理由。

研究表明，在青少年早期大量使用大麻与急性认知功能和心理健康受损之间存在联系。^{311, ix} 学习障碍、记忆障碍和共病性精神障碍始终与大量使用大麻有关，尽管它们似乎在一段时间的戒断后会消失。^{ix} 对于这些联系的因果关系、方向或程度，还没有明确的结论。主要是由于目前在这些领域的研究并不充分，^{312,313} 而且在确定青少年行为与成年人健康和社会结果之间因果关系的方向性方面存在固有的困难。由于无法通过实验探索这种关联性，因此要研究持续使用大麻对大脑的影响十分困难。很少有队列研究（即在一段时间（通常为几年）内观察一群人的研究）可以为该讨论提供相关信息。因此，提出的大多数证据都是模棱两可的，应谨慎解读。

³⁰² Chen C-Y, O'Brien MS, Anthony JC. Who becomes cannabis dependent soon after onset of use? Epidemiological evidence from the United States: 2000–2001. *Drug Alcohol Depend.* 2005; **79**(1):11-22.

³⁰³ Winters KC, Lee C-YS. Likelihood of developing an alcohol and cannabis use disorder during youth: Association with recent use and age. *Drug Alcohol Depend.* 2008; **92**(1-3):239-47.

³⁰⁴ Winters KC, Lee C-YS. Likelihood of developing an alcohol and cannabis use disorder during youth: Association with recent use and age. *Drug Alcohol Depend.* 2008; **92**(1-3):239-47.

³⁰⁵ Verweij KJ, Zietsch BP, Lynskey MT, Medland SE, Neale MC, Martin NG, et al. Genetic and environmental influences on cannabis use initiation and problematic use: a meta-analysis of twin studies. *Addiction.* 2010; **105**(3):417-30.

³⁰⁶ Danovitch I, Gorelick DA. State of the Art Treatments for Cannabis Dependence. *Psychiatr Clin North Am.* 2012; **35**(2):309-26.

³⁰⁷ Gates PJ, Sabioni P, Copeland J, Le Foll B, Gowing L. Psychosocial interventions for cannabis use disorder. *Cochrane Database of Syst Rev.* 2016; **5**(5):CD005336.

³⁰⁸ Hathaway AD, Callaghan RC, Macdonald S, Erickson PG. Cannabis dependence as a primary drug use-related problem: the case for harm reduction-oriented treatment options. *Subst Use Misuse.* 2009; **44**(7):990-1008.

³⁰⁹ Hanson KL, Medina KL, Padula CB, Tapert SF, Brown SA. Impact of Adolescent Alcohol and Drug Use on Neurological Functioning in Young Adulthood: 10-Year Outcomes. *J Child Adolesc Subst Abuse.* 2011; **20**(2): 135-54.

³¹⁰ Lubman DI, Cheetham A, Yücel M. Cannabis and adolescent brain development. *Pharmacol Ther.* 2015; **148**: 1-16.

³¹¹ Lubman DI, Cheetham A, Yücel M. Cannabis and adolescent brain development. *Pharmacol Ther.* 2015; **148**: 1-16.

³¹² Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *J Am Academy Child Adolesc Psych.* 2016; **56**: 214-25.

³¹³ Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *J Am Academy Child Adolesc Psych.* 2016; **56**: 214-25.

青少年内源性大麻素系统与大脑发育

虽然大脑整体大小的发育发生在早些时候，但提高认知能力和效率的特定结构和功能变化发生在青少年时期。许多重要和必要的大脑改变发生在大脑发育的这一关键时期。³¹⁴内源性大麻素系统在包括前额叶皮层和边缘系统在内的许多大脑区域中起着至关重要的作用，这对于许多认知过程（包括决策和情绪调节）来说非常重要。尽管有关动物的研究已经表明，暴露于大麻素会引起大脑发育的改变，^{x,xi,xii}但对于人类，有关这方面的证据尚未成熟，且结果并不一致。一些研究表明，在青少年时期长期大量使用大麻可能会破坏正常的大脑发育成熟和正在成熟的神经递质系统^{315, xiii}。³¹⁶这是因为在青少年时期，大脑对大麻素受体的交互更加敏感，因此可能比成年人的大脑更容易受到使用大麻的影响。这些潜在的变化可能会持续数周，但研究也表明，经过三个月的戒断后，任何影响都可能恢复正常。³¹⁷

大脑形态

少数研究对使用大麻的青少年的脑容量和脑密度进行了调查。遗憾的是，这些研究受到回顾性设计、样本量小以及未能考虑混淆变量的限制。不管怎样，有报告显示大脑异常和使用大麻之间存在关联性，例如脑容量减少和灰质密度降低。^{319,ix,xiv}然而，来自几项更大规模调查的综合性证据并不支持这些发现，并且显示青少年使用者和非使用者之间的大脑结构几乎没有甚至完全没有差异。^{xv,xvi,xvii,xviii,xix}在使用大麻的成年人中，也几乎没有证据支持整体大脑密度和体积的变化。³²⁰海马体是其中一个例外，有证据表明其体积减小了。^{xv}

由于很少有研究探索青少年使用者大脑的发育轨迹，大麻对青少年大脑的影响这类研究尚未成熟。最近一项针对青少年重度使用者的纵向研究发现，平均五年几乎每天使用大麻之后，大脑形态没有什么变化。³¹⁸但是，从纵向研究来看，确实有一些证据表明青少年和青壮年大麻使用者的白质发育发生了改变。^{xx,xxi}需要展开进一步研究来确定什么时候以及针对哪些人群，大麻可能与脑形态改变有关。

认知和认知测试

在回顾与认知有关的研究时，我们不能将认知测试与智力混为一谈，这一点十分重要。“智力”的评估和分类是非常复杂的，尤其是对于思考方式和精神状态各异的个体，因此，像智商 (IQ) 测试这样的认知测试永远不应该充当智力水平的指标。

最近一项比较了 69 项不同研究结果的调查得出结论，虽然使用大麻的青少年和青壮年的认知功能可能有所下降，但影响很小，可能缺乏临床相关性。^{vii}换句话说，如果差异被证明确实存在，那么它们可能小到不会对个人造成真正的损害。此外，如果戒断时间超过 72 小时，则与使用大麻有关的所有认知缺陷都将减弱。^{vii}有几项研究专门调查了使用大麻的青少年的智商，但结果并不一

³¹⁴ Lenroot RK, Giedd JN. Brain development in children and adolescents: Insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neurosci Biobehav Rev.* 2006; **30**: 718-29.

³¹⁵ Arain M, Haque M, Johal L, Mathur P, Nel W, Rais A, Sandhu R, Sharma S. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr Dis and Treat.* 2013; **9**: 449.

³¹⁶ Lubman DI, Cheetham A, Yücel M. Cannabis and adolescent brain development. *Pharmacol Ther.* 2015; **148**: 1-16.

³¹⁷ Schweinsburg AD, Schweinsburg BC, Nagel BJ, Park A, Theilmann RJ, Tapert SF. Abstinent adolescent marijuana users show altered fMRI response during spatial working memory. *Psychiatry Res.* 2008; **163**: 40-51.

³¹⁸ Koenders L, Lorenzetti V, de Haan L, Suo C, Vingerhoets W, van d B, et al. Longitudinal study of hippocampal volumes in heavy cannabis users. *J Psychopharmacol.* 2017; **31**: 1027-34.

致。^{319,320,321,322}在一项研究中，对于每周吸五支或更多大麻烟的青少年来说，使用大麻对他们的整体智商、反应速度以及即时和延迟记忆都存在负面影响，但是经过一段时间的戒断之后，这种影响会消失。此外，在不抽卷烟的对照组和每周抽五支以下大麻烟的个体之间没有观察到智商差异。³²³最近一项研究考虑了来自队列研究和双胞胎研究的数据，该研究称大麻使用者的智商与非使用者相比出现了类似的下降，但是作者指出其他因素也可能影响结果。^{viii}有研究报告称，持续使用大麻 20 年以上与戒断一年后的认知能力下降存在关联。³²⁴不过由于未考虑其他可能影响这一关系的重要因素，该研究仍需进行深入探索。^{325, 326}

迄今为止，将认知得分较低归因于使用大麻的研究结果尚未明确认知缺陷是直接由于使用大麻引起，还是由其他因素，如遗传、心理健康和环境因素等引起。一些研究表明，一旦调整了混淆因素（如社会人口因素、其他物质滥用），青少年使用大麻与智商或受教育程度下降并不相关。³²⁷相反，有证据显示，智商下降可能是由于影响青少年的家庭因素引起，而非使用大麻的直接结果。^{328,329}最近，一项针对双胞胎的研究发现，使用大麻较多的双胞胎很少比拒绝使用大麻的双胞胎认知得分低。^{xxii}双胞胎研究设计使研究人员能够控制遗传和环境因素，从而更好地评估使用大麻和认知功能之间的因果关系。这更有力地证明了，智力和认知能力的下降并非直接归因于使用大麻。

大麻对认知产生作用的两个潜在媒介似乎是使用大麻的频率和程度。研究表明，使用大麻的频率和程度越高，在神经心理测试中的表现就越差。³³⁰此外，初次使用年龄与认知障碍之间存在关联；15 岁之前开始使用大麻的青少年在认知测试中的得分低于 15 岁之后开始使用大麻的青少年。³³¹

受教育程度

³¹⁹ Camchong J, Lim KO, Kumra S. Adverse effects of cannabis on adolescent brain development: A longitudinal study. *Cerebral Cortex*. 2017; **27**: 1922-30.

³²⁰ Fried P, Watkinson B, James D, Gray R. Current and former marijuana use: Preliminary findings of a longitudinal study of effects on IQ in young adults. *Can Med Assoc J*. 2002; **166**: 887-91.

³²¹ Jackson NJ, Isen JD, Khoddam R, Irons D, Tuvblad C, Iacono WG, et al. Impact of adolescent marijuana use on intelligence: Results from two longitudinal twin studies. *Proc Natl Acad Sci*. 2016; **113**: E508.

³²² Meier MH, Caspi A, Amble, A, Harrington H., Houts R, Richard SE, Keefe, et al. Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proc Natl Acad Sci*. 2012; **109**: E2664.

³²³ Fried P, Watkinson B, James D, Gray R. Current and former marijuana use: Preliminary findings of a longitudinal study of effects on IQ in young adults. *Can Med Assoc J*. 2002; **166**: 887-91.

³²⁴ Meier MH, Caspi A, Amble, A, Harrington H., Houts R, Richard SE, Keefe, et al. Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proc Natl Acad Sci*. 2012; **109**: E2664.

³²⁵ Rogeberg O. Correlations between cannabis use and IQ change in the Dunedin cohort are consistent with confounding from socioeconomic status. *Proceedings of the Natl Acad Sci USA*. 2013; **110**: 4251-54.

³²⁶ Daly M. Personality may explain the association between cannabis use and neuropsychological impairment. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013; **110**(11): E979.

³²⁷ Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *J Am Acad Child Adolesc Psych*. 2016; **56**: 214-25.

³²⁸ Jackson NJ, Isen JD, Khoddam R, Irons D, Tuvblad C, Iacono WG, et al. Impact of adolescent marijuana use on intelligence: Results from two longitudinal twin studies. *Proc Natl Acad Sci*. 2016; **113**: E508.

³²⁹ Meier MH, Caspi A, Danese A, Fisher HL, Houts R, Arseneault L, et al. Associations between adolescent cannabis use and neuropsychological decline: A longitudinal co-twin control study. [Epub ahead of print]. *Addiction*. 2017; doi: 10.1111/add.13946.

³³⁰ Gruber SA, Sagar KA, Dahlgren MK, Racine M, Lukas SE. Age of onset of marijuana use and executive function. *Psychol Addict Behav*. 2012; **26**: 496-506.

³³¹ Buchy L, Seidman LJ, Cadenhead KS, Cannon TD, Cornblatt BA, McGlashan TH, Addington J. Evaluating the relationship between cannabis use and IQ in youth and young adults at clinical high risk of psychosis. *Psychiatry Res*. 2015; **230**: 878-84.

研究广泛显示，青少年使用大麻与受教育程度较低存在关联性，^{332,333,334,335,336}并且表明在 18 岁之前未使用大麻的人受教育程度最高，在 15 岁之前首次使用大麻的人受教育程度最低。³³⁷不过，最近的队列研究发现，对儿童行为问题、儿童抑郁症状、其他物质滥用（包括吸烟和饮酒）和母亲怀孕期间使用大麻等情况进行调整后，结果显示 15 岁之前使用大麻并不预示着更差的教育表现。

338

iii. 心理健康

关于大麻是否会造成与心理健康相关的伤害、加剧现有问题，或者使用大麻的假定负面后果是否可以部分或全部由其他变量解释，研究文献中依然存在争议。^{339,340}使用大麻可能会加剧容易罹患精神疾病或精神分裂症的青少年的问题。³⁴¹使用大麻和增加患抑郁症或焦虑症的风险之间存在关联。^{342,343}同样，研究已经发现青少年使用大麻和自杀风险增加之间也存在关联。然而，与遗传和环境之间的关系并未获得单独解析。³⁴⁴

大麻在多大程度上对心理健康问题的发展起因果作用还有待确定。关于大麻和智商的纵向研究凸显了混淆变量（例如，社会人口因素、多种物质滥用）对实际关系的掩盖。调查证据时必须考虑反向因果关系；青少年开始使用大麻也许是为了缓解早期症状。³⁴⁵

精神病/精神分裂症

尽管在过去十年中，大麻的流行度急剧升高，但患精神分裂症的人口比率一直保持稳定。³⁴⁶有证据表明，由于使用大麻而导致精神病/精神分裂症的总体风险较低。^{354,355,xxiii,xxiv}此外，该风险似乎很大程度上是由较高的四氢大麻酚效力、使用频率、较早的初次使用年龄和遗传倾向驱动的。^{354,355,xxiii,xxiv}最近的发现揭示了个体遗传倾向于精神分裂症与使用大麻的可能性增加二者之间的方向关系，这表明了遗传因素的强大作用。^{xxiii}然而，使用大麻和精神分裂症之间确实存在关联。^{347,348,349}最近的一项调查得出的结论是，较早开始使用大麻与精神病早期发作的风险上升相关，尤

³³² Horwood LJ, Fergusson DM, Hayatbakhsh MR, Najman, JM, Coffey C, Patton GC, et al. Cannabis use and educational achievement: Findings from three australasian cohort studies. *Drug Alcohol Depend.* 2010; **110**: 247-53.

³³³ Macleod J, Oakes R, Copello A, Crome I, Egger M, Hickma, M, et al. Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: A systematic review of longitudinal, general population studies. *Lancet.* 2004; **363**: 1579-88.

³³⁴ Silins E, Horwood LJ, Patton GC, Fergusson DM, Olsson CA, Hutchinson DM, et al. Young adult sequelae of adolescent cannabis use: An integrative analysis. *Lancet Psychiatry.* 2014; **1**: 286-93

³³⁵ Silins E, Fergusson DM, Patton GC, Horwood LJ, Olsson CA, Hutchinson DM, et al. Adolescent substance use and educational attainment: An integrative data analysis comparing cannabis and alcohol from three Australian cohorts. *Drug Alcohol Depend.* 2015; **156**: 90.

³³⁶ Townsend L, Flisher AJ, King G. A systematic review of the relationship between high school dropout and substance use. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2007; **10**: 295-317.

³³⁷ Horwood LJ, Fergusson DM, Hayatbakhsh MR, Najman, JM, Coffey C, Patton GC, et al. Cannabis use and educational achievement: Findings from three australasian cohort studies. *Drug Alcohol Depend.* 2010; **110**: 247-53.

³³⁸ Mokrysz C, Landy R, Gage SH, Munafò MR, Roiser JP, Curran HV. Are IQ and educational outcomes in teenagers related to their cannabis use? A prospective cohort study. *J Psychopharmacology.* 2016; **30**: 159-68.

³³⁹ Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2016; **56**: 214-25.

³⁴⁰ Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: Cohort study. *BMJ.* 2002; **325**: 1195-98.

³⁴¹ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet.* 2007; **370**: 319-28.

³⁴² Degenhardt L, Coffey C, Romaniuk H, Swift W, Carlin JB, Hall WD, Patton GC. The persistence of the association between adolescent cannabis use and common mental disorders into young adulthood. *Addiction.* 2013; **108**: 124-33.

³⁴³ Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: Cohort study. *BMJ.* 2002; **325**: 1195-98.

³⁴⁴ Lynskey MT, Glowinski AL, Todorov AA, Bucholz KK, Madden P, Nelson EC, et al. Major depressive disorder, suicidal ideation, and suicide attempt in twins discordant for cannabis dependence and early-onset cannabis use. *Arch Gen Psychiatry.* 2004; **61**: 1026-32.

³⁴⁵ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet.* 2007; **370**: 319-28.

³⁴⁶ Rajapakse S, Rodrigo C. Cannabis and schizophrenia spectrum disorders: A review of clinical studies. *Indian J Psychol Med.* 2009; **31**: 62.

³⁴⁷ Caspi A, Moffitt TE, Cannon M, McClay J, Murray R, Harrington H, Craig IW. Moderation of the effect of adolescent-onset cannabis use on adult psychosis by a functional polymorphism in the catechol-O-methyltransferase gene: Longitudinal evidence of a gene X environment interaction. *Biol Psychiatry.* 2005; **57**: 1117-27.

³⁴⁸ Kuepper R, Os JV, Lieb R, Wittchen H, Höfler M, Henquet C. Continued cannabis use and risk of incidence and persistence of psychotic symptoms: 10 year follow-up cohort study. *BMJ.* 2011; **342**: 537.

³⁴⁹ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet.* 2007; **370**: 319-28.

其是对于那些具有易感性和每天使用大麻的人。³⁵⁰一项可靠的系统调查得出结论：青少年大量和/或每日使用大麻与精神病症状增加的相关性要大于偶尔使用或拒绝使用大麻所产生的相关性。³⁵¹同样，证据表明，男性经常、较早开始使用大麻可能会增加持久亚临床精神病症状、妄想症和幻觉的风险。^{352,353}

抑郁症/焦虑症

心理健康问题和物质滥用通常首先出现于青少年时期。焦虑症和抑郁症的表现可能不会因同时使用大麻而持续存在，而是可能在类似的发育期出现。³⁵⁴然而，这一领域的流行病学研究表明，青少年时期使用大麻与成年后的焦虑^{355,356}和抑郁情绪障碍的发展之间存在关联。^{357,358,359,360}

证据仍然存在差异，一些研究报告称两者之前没有关联，而其他研究则发现，与大麻相关的危害发生率较低或适中，且不受年龄的影响。参与者自我报告的与大麻相关的危害中，最常见的是焦虑症或抑郁症。³⁶¹最近一项覆盖 23317 人的大规模元分析发现，即使没有发病前条件，青少年使用大麻与成年后患重度抑郁症的风险增加有关。^{xxv} 尚未发现使用大麻与焦虑症之间的关系。然，在使用大麻和焦虑症之间似乎存在一种剂量反应关系（例如，少量使用可能没有显著影响，而大量使用可能更具危害性），³⁶²这表明起始年龄和使用的严重程度是重要的风险决定因素。^{363, 364,365}

自残/自杀

有证据表明，接触大麻与青少年自杀风险增加之间存在关联。^{366,367,368,xxv} 覆盖了五个国家和地区的 3 万多人的几项重要调查和元分析发现，在青少年时期使用大麻的人成年后产生自杀念头的风险

³⁵⁰ Bagot KS, Milin R, Kaminer Y. Adolescent initiation of cannabis use and early-onset psychosis. *Subst Abuse*. 2015; **36**: 524-33.

³⁵¹ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet*. 2007; **370**: 319-28.

³⁵² Bechtold J, Hipwell A, Lewis DA, Loeber R, Pardini D. Concurrent and sustained cumulative effects of adolescent marijuana use on subclinical psychotic symptoms. *Am J Psychiatry*. 2016. **173**: 781-89.

³⁵³ Griffith-Lendering MFH, Wigman JTW, Prince van Leeuwen A, Huijbregts SCJ, Huizink AC, Ormel J, et al. Cannabis use and vulnerability for psychosis in early adolescence—a TRAILS study. *Addiction*. 2013; **108**: 733-40.

³⁵⁴ Butterworth P, Slade T, Degenhardt L. Factors associated with the timing and onset of cannabis use and cannabis use disorder: Results from the 2007 Australian national survey of mental health and Well-Being. *Drug Alcohol Rev*. 2014; **33**: 555-64.

³⁵⁵ Degenhardt L, Coffey C, Romaniuk H, Swift W, Carlin JB, Hall WD, Patton GC (2013a). The persistence of the association between adolescent cannabis use and common mental disorders into young adulthood. *Addiction*. 2013; **108**: 124-33.

³⁵⁶ Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: Cohort study. *BMJ*. 2002; **325**: 1195-98.

³⁵⁷ de Graaf R, Radovanovic M, van Laar M, Fairman B, Degenhardt L, Aguilar-Gaxiola S, et al. Early cannabis use and estimated risk of later onset of depression spells: Epidemiologic evidence from the population-based world health organization world mental health survey initiative. *Am J Epidemiol*. 2010; **172**: 149-59.

³⁵⁸ Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: Cohort study. *BMJ*. 2002; **325**: 1195-98.

³⁵⁹ van Laar M, van Dorsselaer S, Monshouwer K, de Graaf R. Does cannabis use predict the first incidence of mood and anxiety disorders in the adult population? *Addiction*. 2007; **102**: 1251-60.

³⁶⁰ Wade T, Pevalin D. Adolescent delinquency and health. *Can J Criminol Crim Just*. 2005; **47**: 619-54.

³⁶¹ Scholes-Balog KE, Hemphill SA, Patton GC, Toumbourou JW. Cannabis use and related harms in the transition to young adulthood: A longitudinal study of Australian secondary school students. *J Adolesc*. 2013; **36**: 519-27.

³⁶² Degenhardt L, Coffey C, Romaniuk H, Swift W, Carlin JB, Hall WD, Patton GC. The persistence of the association between adolescent cannabis use and common mental disorders into young adulthood. *Addiction*. 2013; **108**: 124-33.

³⁶³ Green BE, Ritter C. Marijuana use and depression. *J Health Social Behav*. 2000; **41**: 40-9.

³⁶⁴ Hayatbakhsh MR. Cannabis and anxiety and depression in young adults: A large prospective study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007; **46**: 408-17.

³⁶⁵ Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: Cohort study. *BMJ*. 2002; **325**: 1195-8.

³⁶⁶ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet*. 2007; **370**: 319-28.

³⁶⁷ Silins E, Horwood LJ, Patton GC, Fergusson DM, Olsson CA, Hutchinson DM, et al. Young adult sequelae of adolescent cannabis use: An integrative analysis. *Lancet Psychiatry*. 2014; **1**: 286-93.

³⁶⁸ van Ours JC, Williams J, Fergusson D, & Horwood LJ. Cannabis use and suicidal ideation. *J Health Econom*. 2013; **32**(3), 524-37.

有所增加。虽然作者指出了他们所分析的研究方法上的一些缺陷，但他们认为青少年使用大麻和自杀之间的联系不应该被忽视。³⁶⁹

在一项对双胞胎的横断面研究中，两个双胞胎在青少年时期使用大麻的情况不同，而研究发现使用大麻的双胞胎比拒绝使用大麻的双胞胎产生自杀念头或自杀企图的几率增加（2.5 到 2.9 倍）。³⁷⁰由于通过双胞胎设计控制了环境养育和遗传因素，因此作者不能排除大麻可能是导致自杀想法和行为的危险性因素。迄今为止的研究表明，青少年使用大麻与日后自杀风险增加之间存在关联。然而，这种关联的方向需要通过纵向研究进行严格的测试。³⁷¹

共病物质滥用

青少年较早和大量使用大麻与持久的心理健康问题以及其他物质滥用的可能性增加有关。³⁷²即使是较晚和偶尔使用大麻的人，与从未使用过大麻的人相比，其发展为使用或滥用其他物质的风险仍然较高。³⁷³尽管大麻使用者使用其他非法药物的风险似乎较高，但大规模的纵向数据发现，在控制其他因素（例如使用其他毒品、经济贫困、家庭关系紧张）后，使用大麻与随后的物质滥用障碍之间并没有独立的联系。^{xxvi}

此外，在青少年时期防止从大麻过渡到高风险毒品的使用十分关键，因为开始使用毒品的年轻人比年长者更容易患上物质滥用障碍。³⁷⁴使用大麻往往与其他高风险物质的使用模式相关，而且通常是沿风险从低到高轨迹最先使用的物质之一（在酒精和烟草之后），^{375,376,377}这使人们更加怀疑大麻在确定未来高风险物质滥用模式方面的潜在作用。

“入门毒品”理论

³⁶⁹ Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TR, Jones PB, Burke M, et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: A systematic review. *Lancet*. 2007; **370**: 319-28.

³⁷⁰ Lynskey MT, Glowinski AL, Todorov AA, Bucholz KK, Madden P, Nelson EC, et al. Major depressive disorder, suicidal ideation, and suicide attempt in twins discordant for cannabis dependence and early-onset cannabis use. *Arch Gen Psychiatry*. 2004; **61**: 1026-32.

³⁷¹ Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the risks and consequences of adolescent cannabis exposure. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016; **56**: 214-25.

³⁷² Coffey C, Patton GC. Cannabis use in adolescence and young adulthood: A review of findings from the victorian adolescent health cohort study/L'utilisation du cannabis à l'adolescence et au jeune âge adulte: Une revue des résultats de l'étude de cohorte sur la santé des adolescents dans l'état de victoria. *Can J Psychiatry*, 2016; **61**: 318- 27.

³⁷³ Coffey C, Patton GC. Cannabis use in adolescence and young adulthood: A review of findings from the victorian adolescent health cohort study/L'utilisation du cannabis à l'adolescence et au jeune âge adulte: Une revue des résultats de l'étude de cohorte sur la santé des adolescents dans l'état de victoria. *Can J Psychiatry*, 2016; **61**: 318- 27.

³⁷⁴ Grant BF, Dawson DA. Age of onset of drug use and its association with DSM-IV drug abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Subst Abuse*. 1998; **10**: 163-73.

³⁷⁵ Kandel D, Faust R. Sequence and stages in patterns of adolescent drug use. *Arch Gen Psychiatry*. 1975; **32**:923-32.

³⁷⁶ Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Cannabis use and other illicit drug use: testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction*. 2006; **101**: 556-69.

³⁷⁷ Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Cannabis use and other illicit drug use: testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction*. 2006; **101**: 556-69.

入门毒品理论最初是由研究青少年物质滥用的流行病学家在 20 世纪 70 年代提出的。该理论认为，物质滥用遵循一个由轻到重的模式，从烟草或酒精开始，接着发展到大麻，然后再到其他非法毒品，比如可卡因、冰毒和海洛因等。³⁷⁸

虽然使用大麻的人（尤其是那些较早开始或大量/经常使用大麻的人）与拒绝使用大麻的人相比，尝试其他非法毒品的风险更高，^{379,380}但必须注意的是，大多数使用大麻的人不会过渡到其他非法毒品。³⁸¹此外，大麻是否为危害更严重毒品的诱导性物质是一个充满争议的话题，尚未得到充分证实。³⁸²有人提出了一些看似可信的关于因果关系和非因果关系的说明，用以解释（或部分解释）大麻与向高风险毒品过渡之间的关联，所述如下。

药理途径：大麻与尼古丁、阿片类药物和可卡因作用于大脑中相同的受奖赏中心刺激的神经通路。在因果关系框架下，入门毒品假设提出，大麻（和其他物质，如烟草和酒精）通过诱发大脑中的药理变化，鼓励人们追求其他药物的欣快效果（通过减弱对多巴胺的反应），从而导致对高风险物质的使用。³⁸³

常见的潜在因素：与“大麻为其他非法毒品的使用‘预热大脑’”这一观点不同，另一个可能的解释是，其他遗传、环境和行为因素增加了人们更普遍滥用物质的可能性，而使用大麻的机会往往先于使用其他非法毒品的机会。³⁸⁴许多研究表明，这些因素可以部分解释这种联系，但并非全部。

背景因素的影响：对伴随使用大麻所产生的不同社会环境进行研究，看看这些环境与使用其他非法毒品的关系，是解释使用大麻与未来对高风险毒品的使用有何联系的另一种方法。³⁸⁵由于大麻在大多数情况下属于非法毒品，因此使用大麻的青少年可能会接触到非法毒品市场，这也许会促进他们滥用其他非法物质的机会。^{386,387}

iv. 身体健康

使用大麻可能会对某些人的身体健康产生短期和长期的影响。本节将总结有关使用大麻对身体健康所产生的潜在影响的证据，并尽可能将重点放在青少年身上。值得注意的是，没有出现过关于青少年或成年人因使用过量大麻而死亡的报告，³⁸⁸这表明大麻的危害性比包括酒精在内的许多其他常见毒品的危害性要小。

³⁷⁸ Kandel D. Stages and pathways of drug involvement: examining the gateway hypothesis. New York, USA: Cambridge University Press; 2002.

³⁷⁹ Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Cannabis use and other illicit drug use: testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction*. 2006; 101: 556-69.

³⁸⁰ Taylor M, Collin SM, Munafo MR, MacLeod J, Hickman M, Heron J. Patterns of cannabis use during adolescence and their association with harmful substance use behaviour: findings from a UK birth cohort. *J Epidemiol Comm Health*. 2017; 71: 764-70.

³⁸¹ NIDA 2017. *Marijuana*. National Institute on Drug Abuse, 2017.

³⁸² Hall W, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug Alcohol Rev*. 2005; 24: 39-48.

³⁸³ Kandel D, Kandel E. The Gateway Hypothesis of substance abuse: developmental, biological and societal perspectives. *Acta Paediatr*. 2015; 104: 130-7.

³⁸⁴ Morral A, McCaffrey DF, Paddock SM. *Using marijuana may not raise the risk of using harder drugs*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2002.

³⁸⁵ Hall W, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug Alcohol Rev*. 2005; 24: 39-48.

³⁸⁶ MacCoun R. What can we learn from the Dutch cannabis coffeeshop experience? Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2010.

³⁸⁷ Wagner FA, Anthony JC. Into the world of illegal drug use: exposure opportunity and other mechanisms linking the use of alcohol, tobacco, marijuana, and cocaine. *American Journal of Epidemiology*. 2002; 155:918-25.

³⁸⁸ NIDA. *Drug Facts: Marijuana*. 2018. <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>

呼吸道症状

与烟草烟雾相似，大麻烟雾也含有有害的化学物质，会对呼吸道造成刺激和损害，导致一系列呼吸道症状，包括咳嗽、气喘、气短、咳痰、胸闷和哮喘症状加剧等。³⁸⁹即使在控制烟雾影响后，估计使用大麻的人患慢性咳嗽、顽痰和气喘的风险也是非使用者的 2 到 3 倍。³⁹⁰一些证据显示，停止抽大麻烟后，上述症状可能会缓解或消失。³⁹¹

肺损伤和肺疾病

与不抽大麻烟的人相比，抽大麻烟会增加罹患慢性支气管炎的风险。³⁹²迄今为止，尚未发现适当使用大麻和/或低累积使用量与患慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 的风险之间存在一致的相关性。³⁹³初步证据表明，大量使用大麻可能与呼吸道阻塞有关，³⁹⁴一项研究发现，抽烟者同时使用大麻时，患 COPD 的风险是单纯抽烟者的两倍以上。³⁹⁵

近来，电子烟（又称电子雾化器）的使用已大大增加，尤其是在年轻人当中。使用这些从非法来源获得的产品与严重的呼吸道疾病相关联，这种疾病被称为“使用电子烟或电子雾化产品造成的肺损伤”(EVALI)。^{xxvi,xxvii}虽然电子烟通常会吸引年轻用户，但过度使用和/或使用非法产品可能导致住院，严重时甚至导致死亡。值得注意的是，肺损伤不是由大麻本身造成的，而是由溶剂（烟油）中的化学物质和杂质引起，比如维生素 E 醋酸酯。^{xxvi} EVALI 的长期影响尚不清楚。

肺癌

大麻烟雾含有许多与烟草烟雾相同的致癌物质，³⁹⁶但是关于大麻与肺癌之间因果关系的证据仍然没有定论。一项研究汇总了来自北美、欧洲和新西兰的六项病例对照研究，没有发现大麻使用频率或使用时间与肺癌发病率之间存在剂量依赖的证据。³⁹⁷但是，一项关于瑞典男性群体使用大麻和肺癌之间关系的研究发现，报告使用大麻超过 50 次的男性患肺癌的可能性有所增加。³⁹⁸另一项基于突尼斯、摩洛哥和阿尔及利亚男性合并病例对照研究的调查发现，患肺癌的风险增加。³⁹⁹这些研究的普遍局限性是可能无法完全调整烟草的影响，因为使用大麻的人常常会吸烟，⁴⁰⁰而吸烟是肺癌无可争辩的风险性因素。

急性心血管疾病

大麻可能会导致急性心血管疾病，如心率加快和血压变化。⁴¹⁸报告显示曾出现过几例使用大麻后发生急性心血管并发症的案例，其中包括几名年轻男性（20 至 40 岁）。⁴⁰¹

冠心病

³⁸⁹ Joshi M, Joshi A, Bartter T. Marijuana and lung diseases. *Current opinion in Pulmonary Medicine*. 2014; **20**: 173-9.

³⁹⁰ Moore BA, Augustson EM, Moser RP, Budney AJ. Respiratory effects of marijuana and tobacco use in a U.S. sample. *J Gen Intern Med*. 2005; **20**: 33-7.

³⁹¹ Tashkin DP, Simmons MS, Tseng CH. Impact of changes in regular use of marijuana and/or tobacco on chronic bronchitis. *COPD*. 2012; **9**: 367-74.

³⁹² Tashkin DP, Simmons MS, Tseng CH. Impact of changes in regular use of marijuana and/or tobacco on chronic bronchitis. *COPD*. 2012; **9**: 367-74.

³⁹³ Tetrault JM, Crothers K, Moore BA, Mehra R, Concato J, Fiellin DA. Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2007; **167**: 221-8.

³⁹⁴ Pletcher MJ, Vittinghoff E, Kalhan R, Richman J, Safford M, Sidney S, et al. Association between marijuana exposure and pulmonary function over 20 years. *JAMA*. 2012; **307**: 173-81.

³⁹⁵ Tan WC, Lo C, Jong A, Xing L, Fitzgerald MJ, Vollmer WM, et al. Marijuana and chronic obstructive lung disease: a population-based study. *Can Med Assoc J*. 2009; **180**: 814-20.

³⁹⁶ Moir D, Rickert WS, Levasseur G, Larose Y, Maertens R, White P, et al. A comparison of mainstream and sidestream marijuana and tobacco cigarette smoke produced under two machine smoking conditions. *Chem Res Toxicol*. 2008; **21**: 494-502.

³⁹⁷ Zhang LR, Morgenstern H, Greenland S, Chang S-C, Lazarus P, Teare MD, et al. Cannabis smoking and lung cancer risk: Pooled analysis in the International Lung Cancer Consortium. *Int J Cancer*. 2015; **136**: 894-903.

³⁹⁸ Callaghan RC, Allebeck P, Sidorchuk A. Marijuana use and risk of lung cancer: a 40-year cohort study. *Cancer Causes Control*. 2013; **24**: 1811-20.

³⁹⁹ Berthiller J, Straif K, Boniol M, Voirin N, Benhaim-Luzon V, Ayoub WB, et al. Cannabis smoking and risk of lung cancer in men: a pooled analysis of three studies in Maghreb. *J Thorac Oncol*. 2008; **3**: 1398-1403.

⁴⁰⁰ Moore BA, Augustson EM, Moser RP, Budney AJ. Respiratory effects of marijuana and tobacco use in a U.S. sample. *J Gen Intern Med*. 2005; **20**: 33-7.

⁴⁰¹ Jouanjus E, Lapeyre-Mestre M, Micallef J. Cannabis use: signal of increasing risk of serious cardiovascular disorders. *J Am Heart Assoc*. 2014; **3**: e000638.

青壮年冠状动脉风险发展 (CARDIA) 研究的最新结果表明, 使用大麻与冠心病发病率之间没有剂量依赖关系。⁴⁰²

脑卒中

对住院患者进行的基于人群的横断面调查⁴⁰³和评估表明, ^{404,405}使用大麻与缺血性脑卒中(即因大脑缺氧和其他营养物质不足而引起的脑功能障碍)的可能性增加有关。最近的调查结果显示, 年轻的大麻使用者出现脑卒中的概率是非使用者的 1.82 倍, 而频繁使用者出现脑卒中的概率则提高了 2.45 倍。^{xxvii}然而, 这些发现也受到其他许多研究的质疑。^{406,407,408}证据尚无定论, 支持使用大麻与脑卒中风险之间相关性的高质量证据十分有限。⁴¹⁸

心肌梗塞和心血管疾病死亡率

几项研究表明, 使用大麻可能是导致青少年和青壮年心肌梗塞的潜在诱因。⁴⁰⁹然而, 一项广泛审查未发现支持或驳斥长期使用大麻与未来发生急性心肌梗塞之间关联的证据。⁴¹⁰

尽管最近的一项死亡率随访研究表明使用大麻与高血压死亡案例的增加有关,⁴¹¹但 CARDIA 研究并未发现大麻的累积使用与中年美国人的心血管疾病死亡率有关。⁴¹²

v. 损伤

实验研究表明, 使用大麻(特别是四氢大麻酚)会引起剂量依赖性的精神运动障碍和神经认知障碍, 从而影响信息处理(例如注意力和短期记忆)、反应时间、知觉-运动协调和运动表现。⁴¹³这些障碍可能会降低安全执行日常工作的能力, 从而导致发生事故或受伤的风险增加。

机动车交通事故

利用驾驶模拟器进行的对照实验研究表明, 大麻损伤与驾驶模式的改变存在关联性。与服用安慰剂的对照组(0 毫克/毫升四氢大麻酚)相比, 使用大麻后, 司机往往表现出更慢的开车速度、更

⁴⁰² Reis JP, Auer R, Bancks MP, Goff DC, Lewis CE, Pletcher MJ, et al. Cumulative Lifetime Marijuana Use and Incident Cardiovascular Disease in Middle Age: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Public Health.* 2017; **107**: 601-6.

⁴⁰³ Hemachandra D, McKetin R, Cherbuin N, Anstey KJ. Heavy cannabis users at elevated risk of stroke: evidence from a general population survey. *Aust N Z J Public Health.* 2016; **40**: 226-30.

⁴⁰⁴ Rumalla K, Reddy AY, Mittal MK. Recreational marijuana use and acute ischemic stroke: A population-based analysis of hospitalized patients in the United States. *J Neur Sci.* 2016; **364**: 191-6.

⁴⁰⁵ Wolff V, Lauer V, Rouyer O, Sellal F, Meyer N, Raul JS, et al. Cannabis use, ischemic stroke, and multifocal intracranial vasoconstriction: a prospective study in 48 consecutive young patients. *Stroke.* 2011; **42**: 1778-80.

⁴⁰⁶ Falkstedt D, Wolff V, Allebeck P, Hemmingsson T, Danielsson AK. Cannabis, Tobacco, Alcohol Use, and the Risk of Early Stroke: A Population-Based Cohort Study of 45 000 Swedish Men. *Stroke.* 2017; **48**: 265-70.

⁴⁰⁷ Reis JP, Auer R, Bancks MP, Goff DC, Lewis CE, Pletcher MJ, et al. Cumulative Lifetime Marijuana Use and Incident Cardiovascular Disease in Middle Age: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Public Health.* 2017; **107**: 601-6.

⁴⁰⁸ Barber PA, Pridmore HM, Krishnamurthy V, Roberts S, Spriggs DA, Carter KN, et al. Cannabis, ischemic stroke, and transient ischemic attack: a case-control study. *Stroke.* 2013;**44**: 2327-29.

⁴⁰⁹ Jouanjus E, Raymond V, Lapeyre-Mestre M, Wolff V. What is the Current Knowledge About the Cardiovascular Risk for Users of Cannabis-Based Products? A Systematic Review. *Curr Atheroscler Rep.* 2017; **19**: 26.

⁴¹⁰ National Academies of Sciences and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda. *The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research.* Washington, DC: National Academies Press; 2017.

⁴¹¹ Yankey BA, Rothenberg R, Strasser S, Ramsey-White K, Okosun IS. Effect of marijuana use on cardiovascular and cerebrovascular mortality: A study using the National Health and Nutrition Examination Survey linked mortality file. *Eur J Prev Cardiol.* 2017; **24**(17):1833-40.

⁴¹² Reis JP, Auer R, Bancks MP, Goff DC, Lewis CE, Pletcher MJ, et al. Cumulative Lifetime Marijuana Use and Incident Cardiovascular Disease in Middle Age: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Public Health.* 2017; **107**: 601-6.

⁴¹³ Ramaekers JG, Berghaus G, van Laar M, Drummer OH. Dose related risk of motor vehicle crashes after cannabis use. *Drug Alcohol Depend.* 2004; **73**: 109-19.

长的跟随距离以及更长的反应时间。^{414,415}到目前为止，最新和最全面的研究估计，在控制酒精影响之后，使用大麻与机动车交通事故风险上升 18% 存在一定的关联性。该研究的作者得出的结论是，这种风险增加的程度与血液酒精浓度 (BAC) 为 0.04%-0.05% 的人开车所增加的风险程度类。⁴¹⁶最近的几项研究表明，使用大麻后发生车祸的风险有中等程度的增加。^{xxix,xxx}据估计，如果同时使用大麻和饮酒，或者使用大麻和饮酒的时间间隔很短，即使剂量较低，其损伤程度和不安全驾驶的风险也会增加。^{417,418}使用大麻的年轻人的个人风险也可能因其他因素而有所不同，例如司机的性别、经验水平⁴¹⁹和鲁莽驾驶的倾向等。⁴²⁰

工伤

尽管几项针对成年工人的研究并未发现使用大麻与工伤的可能性增加存在关联，^{421,422,423}但一项研究发现，在得克萨斯州，上个月至少使用过一次大麻的高中生在打工过程中比过去一个月未使用过大麻的高中生更有可能出现工伤。⁴²⁴不过，此项研究并未辨别使用大麻的时间和工伤之间的关系。最近的系统性回顾支持这一立场，即使用大麻的人并不存在更高的工伤风险。^{xxxi}

其他事故和损伤

一些研究更广泛地评估了使用大麻与损伤之间的关联，结果差异很大。例如，一项研究发现，使用大麻与损伤发生率的增加存在关联性，⁴²⁵而另一项研究则并未发现在不列颠哥伦比亚省急诊科 (ED) 就诊的患者中与使用大麻有关的损伤风险增加。⁴²⁶与此相反，一项针对急诊科就诊患者的瑞士研究发现，使用大麻与整体损伤风险降低 67% 存在关联性，并且损伤风险随着大麻剂量的增加而降低。⁴²⁷常见的与大麻相关的急诊科就诊为急性中毒、胃肠道影响、精神影响和急性身体损伤。^{xxxii}然而，与大麻相关的损伤仍然很少。^{xxxiii}烧伤是与大麻有关的一个新兴健康问题：一项研究指出，烧伤患者人群中使用大麻的人口比例超过了普通人群中使用大麻的人口比例。⁴²⁸另一项研究记录了在医用大麻合法化之后，科罗拉多州因丁烷混杂油（一种有效的软固体形式大麻，俗称“大麻脂”(dabs)）引起的烧伤案例有所增加。⁴²⁹

⁴¹⁴ Hartman RL, Brown TL, Milavetz G, Spurgin A, Pierce RS, Gorelick DA, et al. Cannabis effects on driving longitudinal control with and without alcohol. *J Applied Toxicol.* 2016; **36**: 1418-29.

⁴¹⁵ Lenne MG, Dietze PM, Triggs TJ, Walmsley S, Murphy B, Redman JR. The effects of cannabis and alcohol on simulated arterial driving: Influences of driving experience and task demand. *Accid Anal Prev.* 2010; **42**: 859-66.

⁴¹⁶ Rogeberg O, Elvik R. The effects of cannabis intoxication on motor vehicle collision revisited and revised. *Addiction.* 2016; **111**: 1348-59.

⁴¹⁷ Sewell RA, Poling J, Sofuoglu M. The effect of cannabis compared with alcohol on driving. *Am J Addict.* 2009; **18**: 185-93.

⁴¹⁸ Dubois S, Mullen N, Weaver B, Bedard M. The combined effects of alcohol and cannabis on driving: Impact on crash risk. *Forensic Sci Int.* 2015; **248**: 94-100.

⁴¹⁹ Asbridge M, Poulin C, Donato A. Motor vehicle collision risk and driving under the influence of cannabis: evidence from adolescents in Atlantic Canada. *Accid Anal Prev.* 2005; **37**: 1025-34.

⁴²⁰ Bergeron J, Paquette M. Relationships between frequency of driving under the influence of cannabis, self-reported reckless driving and risk-taking behavior observed in a driving simulator. *J Safety Res.* 2014; **49**: 19-24.

⁴²¹ Wadsworth EJ, Moss SC, Simpson SA, Smith AP. A community based investigation of the association between cannabis use, injuries and accidents. *J Psychopharmacol.* 2006; **20**: 5-13.

⁴²² Hoffmann J, Larison C. Drug Use, Workplace Accidents and Employee Turnover. *J Drug Issues.* 1999; **29**: 341-64.

⁴²³ Price JW. Marijuana and workplace safety: an examination of urine drug tests. *J Addict Dis.* 2014; **33**: 24-7.

⁴²⁴ Shipp EM, Tortolero SR, Cooper SP, Baumler EG, Weller NF. Substance use and occupational injuries among high school students in South Texas. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2005; **31**: 253-65.

⁴²⁵ Barrio G, Jimenez-Mejias E, Pulido J, Lardelli-Claret P, Bravo MJ, de la Fuente L. Association between cannabis use and non-traffic injuries. *Accid Anal Prev.* 2012; **47**: 172-6.

⁴²⁶ Cherpitel CJ, Ye Y, Andreuccetti G, Stockwell T, Vallance K, Chow C, et al. Risk of injury from alcohol, marijuana and other drug use among emergency department patients. *Drug Alcohol Depend.* 2017; **174**: 121-7.

⁴²⁷ Gmel G, Kuendig H, Rehm J, Schreyer N, Daepfen J-B. Alcohol and cannabis use as risk factors for injury – a case-crossover analysis in a Swiss hospital emergency department. *BMC Public Health.* 2009; **9**: 40.

⁴²⁸ Jehle CC, Jr., Nazir N, Bhavsar D. The rapidly increasing trend of cannabis use in burn injury. *J Burn Care Res.* 2015; **36**: 12-7.

⁴²⁹ Bell C, Slim J, Flaten HK, Lindberg G, Arek W, Monte AA. Butane Hash Oil Burns Associated with Marijuana Liberalization in Colorado. *J Med Toxicol.* 2015; **11**: 422-5.

全因死亡率

虽然在一项研究中发现了大量使用大麻与全因死亡率之间的中度关联，⁴³⁰但这一发现并未在其他两项研究中得到证实。^{431,432}一项广泛审查得出结论：缺乏证据来证实或驳斥使用大麻与全因死亡率之间的关联。⁴³³

⁴³⁰ Manrique-Garcia E, Ponce de Leon A, Dalman C, Andreasson S, Allebeck P. Cannabis, Psychosis, and Mortality: A Cohort Study of 50,373 Swedish Men. *Am J Psychiatry*. 2016; **173**: 790-8.

⁴³¹ Andreasson S, Allebeck P. Cannabis and mortality among young men: a longitudinal study of Swedish conscripts. *Scand J Soc Med*. 1990; **18**: 9-15.

⁴³² Muhuri PK, Gfroerer JC. Mortality associated with illegal drug use among adults in the United States. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2011; **37**: 155-64.

⁴³³ National Academies of Sciences and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review and Research Agenda. *The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research*. Washington, DC: National Academies Press; 2017.

第 2.4 章 参考附录

^aCampbell, A. Making Sober Citizens: The legacy of Indigenous Alcohol Regulation in Canada. *Journal of Canadian Studies*. 2008;**42**(1)105-126.

^bDepartment of Justice. Cannabis Legalization and Regulation. Government of Canada. 2019. Retrieved from: <https://www.justice.gc.ca/eng/cj-jp/cannabis/>

^cHealth Canada. Final Regulations: Edible cannabis, cannabis extracts, cannabis topicals. 2019. Government of Canada. Retrieved from: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medication/cannabis/resources/regulations-edible-cannabis-extracts-topicals.html>

^dBoshra B. Montreal police arrest 12 following raids on illegal cannabis dispensaries. CTV News Montreal. 2020. Retrieved from: <https://montreal.ctvnews.ca/montreal-police-arrest-12-following-raids-on-illegal-cannabis-dispensaries-1.4988282>

^eEdmiston J. Tuesday is last chance to shut down illegal cannabis dispensaries, Ontario government warns. National Post. 2018. Retrieved from: <https://nationalpost.com/cannabis/tuesday-is-last-chance-to-shut-down-illegal-cannabis-dispensaries-ontario-government-warns>

^fSmyth M. B.C. government's pot squad targets illegal cannabis shops. The Province. 2019. Retrieved from: <https://theprovince.com/news/bc-politics/mike-smyth-b-c-governments-pot-squad-targets-illegal-cannabis-shops>

第 2.5 章 参考附录

ⁱCopeland J, Howard J. Cannabis Use Disorders. *StatPearls*. 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.queensu.ca/books/NBK538131/?report=classic>.

ⁱⁱWilliams AR, Hill KP. Cannabis and the Current State of Treatment for Cannabis Use Disorder. *Focus (American Psychiatric Publishing)*. 2019; **17**(2):98-103.

ⁱⁱⁱFeingold D, Livne O, Rehm J, Lev-Ran S. Probability and correlates of transition from cannabis use to DSM-5 cannabis use disorder: Results from a large-scale nationally representative study. *Drug and Alcohol Rev*. 2020; **39**:142-151.

^{iv}Compton WM, Han B, Jones CM, Blanco C. Cannabis use disorders among adults in the United States during a time of increasing use of cannabis. *Drug Alcohol Depend*. 2019; **204**:107468.

^vHasin D, Shmulewitz D, Sarvet A. Time trends in US cannabis use and cannabis use disorders overall and by sociodemographic subgroups: a narrative review and new findings. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2019; **45**(6).

^{vi}Budney A, Sofis M, Borodovsky J. An update on cannabis use disorder with comment on the impact of policy related to therapeutic and recreational cannabis use. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019; **269**(1):73-86.

^{vii}Scott JC, Slomiak ST, Jones JD, et al. Association of Cannabis With Cognitive Functioning in Adolescents and Young Adults A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2018;**75**(6):6.

^{viii}Lorenzetti V, Hoch E, Hall W. Adolescent cannabis use, cognition, brain health and educational outcomes: A review of the evidence. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2020; **36**:169-180.

^{ix}Kroon E, Kuhns L, Hoch E, Cousijn J. Heavy cannabis use, dependence and the brain: a clinical perspective. *Addiction*. 2019; **115**(3):559-572.

^xDow-Edwards D, Silva L. Endocannabinoids in brain plasticity: Cortical maturation, HPA axis function and behavior. *Brain Res*. 2017; **1654**(B):157-164.

^{xi}Lopez-Gallardo M, Lopez-Rodriguez AB, Llorente-Berzal A, Rotllant D, Mackie K, Armario E, Nadal R, Viveros MP. Maternal deprivation and adolescent cannabinoid exposure impact hippocampal astrocytes, CB1 receptors and brain-derived neurotrophic factor in a sexually dimorphic fashion. *Neuroscience*. 2012; **204**:90-103.

^{xii}Lovelace JW, Corches A, Vieira PA, Hiroto AS, Mackie K, Korzus E. An animal model of female adolescent cannabinoid exposure elicits a long-lasting deficit in presynaptic long-term plasticity. *Neuropharmacology*. 2015; **99**:242-255.

^{xiii}Hurd YL, Manzoni OJ, Pletnikov MV, Lee FS, Bhattacharyya S, Melis M. Cannabis and the Developing Brain: Insights into its Long-Lasting Effects. *J Neurosci*. 2019; **39**(42):8250-8258.

^{xiv}Lorenzetti V, Chye Y, Silva P, Solowji N, Roberts CA. Does regular cannabis use affect neuroanatomy? An updated systematic review and meta-analysis of structural neuroimaging studies. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019; **269**:59-71.

^{xv}Scott JC, Rosen AFG, Moore TM et al. Cannabis use in youth is associated with limited alterations in brain structure. *Neuropsychopharmacol*. 2019;**44**:1362-1369.

^{xvi}Weiland BJ, Thayer RE, Depue BE, Sabbini A, Bryan AD, Hutchison KE. Daily marijuana use is not associated with brain morphometric measures in adolescents or adults. *J Neurosci*. 2015;**35**:1505-12.

^{xvii}Gilman JM, Kuster JK, Lee S, Lee MJ, Kim BW, Makris N, et al. Cannabis use is quantitatively associated with nucleus accumbens and amygdala abnormalities in young adult recreational users. *J Neurosci*. 2014;**34**:5529-38.

^{xviii}Thayer RE, YorkWilliams S, Karoly HC, Sabbini A, Ewing SF, Bryan AD, et al. Structural neuroimaging correlates of alcohol and cannabis use in adolescents and adults. *Addiction*. 2017;**112**:2144-54.

^{xix}Becker MP, Collins PF, Lim KO, Muetzel RL, Luciana M. Longitudinal changes in white matter microstructure after heavy cannabis use. *Dev Cogn Neurosci*. 2015; **16**:23-35

^{xx}Jacobus J, Courtney KE, Hodgdon EA, Baca R. Cannabis and the developing brain: What does the evidence say? *Birth Defects Res*. 2019;**111**:1302-1307

^{xxi}Ross JM, Ellingson JM, Rhee SH, Hewitt JK, Corley RP, Lessem JM, Friedman NP. Investigating the causal effect of cannabis use on cognitive function with a quasi-experimental co-twin design. *Drug Alcohol Depend*. 2020;**206**:107712.

^{xxii}Pasman JA, Verweij KJH, Gerring Z, Stringer S, Sanchez-Roige S, Treur JL, et al. GWAS of lifetime cannabis use reveals new risk loci, genetic overlap with psychiatric traits, and a causal effect of schizophrenia liability. *Nat Neurosci*. 2018;**21**:1161-1170.

^{xxiii}Quattrone D, Ferraro L, Tripoli G, La Cascia C, Quigley H, Quattrone A, et al. Daily use of high-potency cannabis is associated with more positive symptoms in first-episode psychosis patients: The EU-GEI case-control study. *Psychol Med*. 2020;1-9.

^{xxiv}Gobbi G, Atkin T, Zytynski T. Association of Cannabis Use in Adolescence and Risk of Depression, Anxiety, and Suicidality in Young Adulthood A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;**76**(4):426-434.

^{xxv}Rabee R, Lundin A, Agrad E, Forsell Y, Allebeck P, Danielsson A-K. Cannabis use, subsequent other illicit drug use and drug use disorders: A 16-year follow-up study among Swedish adults. *Addict Behav*. 2020;**106**:106390

^{xxvi}Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products. *Centers for Disease Control and Prevention*. 2020.

总结

对非医用大麻市场的合法化和监管为改变我们对加拿大青少年开展大麻教育的方式创造了一个重要的机会。本工具包提供了关于大麻和青少年的大量信息的摘要，包括大麻教育的十项原则和一个摆脱大麻课程，教育工作者和家长可以根据需要借鉴使用。这些变化提供了一个良好的机会，让我们可以放弃以戒绝为唯一诉求的大麻教育，并开发出能引起青少年共鸣的新方法。这些方法的关键将是创建同时服务于使用大麻和拒绝使用大麻的年轻人的教育计划。在任何禁毒教育计划中，都应尊重青少年的受教育权、接受健康服务权以及隐私权。

教育工作者和家长也需要获得支持。本工具包从最基础的地方开始，并承认大麻教育没有任何秘方。以下是最后的一些关键点，它们总结了我们对青少年开展大麻教育的方法，并将这些方法汇总到一起：

“青少年”涵盖了一个庞大的多元化群体：年龄、性别、社会经济地位、种族或族裔、社区规范、性取向以及对使用大麻的态度等一系列个人和社会身份的不同方面可能导致减少或加剧脆弱性、理解能力和使用方式的差异——教育计划应反映这些差异。

以戒绝为唯一诉求或基于恐惧的方法都不能奏效，并且会使许多青少年陷入黑暗之中：我们需要停止依赖并开始重塑根植于这种方式的计划，并创建既服务于使用者也服务于非使用者的教育。

鼓励青少年参与进来，不要把他们排除在这一过程之外：让青少年有机会谈论他们使用大麻的经历。尊重青少年，并承认他们有能力为自己做决定。为青少年提供在适当的情况下参与创建、协助或领导大麻教育的机会。

^{xxvii} Layden J, Ghinai I, Pray I, Kimball A, Layer M, Tenforde MW, et al. Pulmonary Illness Related to E-cigarette Use in Illinois and Wisconsin – Final Report. *NEJM*. 2020; **382**:903-916.

^{xxviii} Parekh T, Pemmasani S, Desai R. Marijuana Use Among Young Adults (18-44 Year of Age) and Risk of Stroke A Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Analysis. *Stroke*. 2020;**51**:308-310.

^{xxix} Brubacher JR, Chan H, Staples JA. Cannabis-impaired driving and Canadian youth. *J Paediatr Child Health*. 2020;**25**(1):S21-S25.

^{xxx} Ramaekers JG. Driving Under the Influence of Cannabis: An Increasing Public Health Concern. *JAMA*. 2018;**319**(14):1433-1434.

^{xxxi} Biasutti WR, Leffers KSH, Callaghan RC. Systematic Review of Cannabis Use and Risk Of Occupational Injury. *Subst Use Misuse*. 2020;**55**(11):1733-1745.

^{xxxii} Chen Y-C, Klig JE. Cannabis-related emergencies in children and teens. *Curr Opin Pediatr*. 2019;**31**(3):291-296.

^{xxxiii} Rao DP, Abramovici H, Crain J, Do MT, McFaul S, Thompson W. The lows of getting high: sentinel surveillance of injuries associated with cannabis and other substance use. *Can J Public Health*. 2018;**109**(2):155-163.

^{xxxiiii} Han B, Compton WM, Blanco C, Jones CM. Time since first cannabis use and 12-month prevalence of cannabis use disorder among youth and emerging adults in the United States. *Addiction*. 2019;**114**(4):698-707.

其他资源

实用指南及资源

大麻和青少年：青少年工作者认证（免费）

<https://youthrex.com/cannabis-and-youth-certificate/>

使用大麻和青少年：家长指南，HereToHelp BC

<http://www.heretohelp.bc.ca/workbook/cannabis-use-and-youth-a-parents-guide>

Cycles（一项基于电影的教学资源），不列颠哥伦比亚大学护理学院

<https://www.uvic.ca/research/centres/cisur/publications/helping-schools/cycles/index.php>

《降低大麻使用风险指南》，CRISM

<http://crismonario.ca/research-projects/lower-risk-cannabis-use-guidelines>

报告

《大麻和大麻素对健康的影响：目前证据情况》，美国国家科学工程和医学研究院

<https://www.nap.edu/read/24625/chapter/1>

《在证据基础上谈论大麻》，国际毒品政策科学中心

http://www.icsdp.org/cannabis_claims_reports

《加拿大青少年对大麻的看法》，加拿大物质滥用和成瘾中心

<http://www.ccsa.ca/Resource%20Library/CCSA-Canadian-Youth-Perceptions-on-Cannabis-Report-2017-en.pdf>

青少年减少伤害资源

Karmik（不列颠哥伦比亚，温哥华）

<http://www.karmik.ca/>

TRIP! Project（安大略，多伦多）

<http://www.tripproject.ca/trip/>

GRIP（魁北克，蒙特利尔）

<https://grip-prevention.ca>

立法

《大麻法》简介，加拿大政府

<https://www.canada.ca/en/services/health/campaigns/introduction-cannabis-act-questions-answers.html>

背景资料简报：《大麻法》，加拿大政府

<http://www.justice.gc.ca/eng/cj-jp/marijuana/c45/c45.pdf>

各省和地区与大麻相关的法案
