

# 认识论指南

# 认识论指南

大学预科项目  
认识论指南

此文件根据2020年2月出版的英文版Theory of knowledge guide翻译出版

2020年2月出版

代表国际文凭组织出版，国际文凭组织属于非营利性质的教育基金会，其地址是  
15 Route des Morillons, 1218 Le Grand-Saconnex, Geneva, Switzerland

出版代理: International Baccalaureate Organization (UK) Ltd

Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate

Cardiff, Wales CF23 8GL

UNITED KINGDOM (英国)

网站: [ibo.org](https://ibo.org)

©国际文凭组织版权所有2020 年

国际文凭组织（简称IB）为由世界各地学校构成的共同体提供4个高质量并富有挑战性的教育项目，旨在创造一个更美好、更和平的世界。本出版物属于一系列出版材料之一，为这些项目的实施提供帮助。

IB会在自己的文件中使用各种原始资料，会检查核实信息的准确性和可靠性，在利用诸如维基百科这类人人可以编辑的知识来源时，会尤其注意核实。IB尊重知识产权的各项原则，文件出版之前会尽力联络所要采用材料的版权所有人，只有在获得许可的情况下才会使用这些材料。IB对允许在此出版物中使用这些材料表示感激，如有错误疏漏之处，一经指出将欣然尽快做出订正。

IB保留所有版权。在未事先获得国际文凭组织书面许可，或在法律以及IB知识产权使用规定[ibo.org/copyright](https://ibo.org/copyright)没有明确许可的情况下，不得以任何形式或任何手段对本出版物的任何部分进行复制、储存到检索系统，或进行传播。

可以通过国际文凭组织的在线商店([IB Store](https://ibstore.org)) 购买国际文凭组织的各种商品和出版物。（电邮地址: [sales@ibo.org](mailto:sales@ibo.org)）。在国际文凭体系中运作，但未与IB建立正式关系的第三方（包括但不限于各种辅导机构、专业培训提供者、教育出版商、课程开发者或教师资源数字平台等等）对（无论是收费的还是进行商业推广的）IB出版物的任何商务使用都是被禁止的，因此需要事先获得国际文凭组织的书面许可。请求许可的电子邮件应发送至[copyright@ibo.org](mailto:copyright@ibo.org)。这方面的更多信息可以从国际文凭组织的公共网站[IB public website](https://ibpublicwebsite.org)获得。

国际文凭组织的所有中文版文件在文体上均遵循标准汉语普通话的风格。

**International Baccalaureate, Baccalauréat International, Bachillerato Internacional**

和IB徽标均是国际文凭组织的注册商标

## 国际文凭组织(IB)使命宣言

国际文凭组织的目标是培养勤学好问、知识渊博、富有爱心的年轻人，他们通过对多元文化的理解和尊重，为开创更美好、更和平的世界贡献力量。

为了实现这个目标，国际文凭组织与众多的学校、政府以及其它国际组织进行合作，开发出一系列具有挑战性的国际教育项目和严格的评估制度。

这些项目鼓励世界各地的学生成长为既积极进取又富有同情心的终身学习者，他们理解尽管人与人之间存在着差异，但他人的意见也可能是正确的。



# 国际文凭学习者培养目标

所有国际文凭教育项目的目标都是培养具有国际情怀的人，他们承认人类共有的博爱精神，分担守护地球的责任，帮助开创一个更美好、更和平的世界

作为国际文凭学习者，我们要努力做到：

## 积极探究

我们培养自己的好奇心，逐步掌握开展探究和研究的技能。我们知道如何独自或与他人一起开展学习。我们对学习充满热情，并终身保持对学习的热爱。

## 知识渊博

我们发展并利用对概念的理解，跨越一系列学科探索知识。我们对各种具有当地和全球重要性的问题和思想观点进行探讨。

## 勤于思考

我们运用批判性和创造性思考技能，对复杂的问题进行分析并采取负责任的行动。我们积极主动地做出理由充分、合乎伦理的决定。

## 善于交流

我们使用一种以上的语言，以多种方式充满信心和富有创意地进行自我表达。我们有效地开展协作，注意倾听他人以及其他群体的观点。

## 坚持原则

我们处事正直、诚实，有强烈的公平和正义感，尊重世界各地人民的尊严和权力。我们对自己的行动及其后果承担责任。

## 胸襟开阔

我们以批判的态度欣赏我们自己的文化和个人的历史，以及他人的价值观和传统。我们寻求和评价一系列广泛的观点，并愿意通过体验来丰富自己。

## 懂得关爱

我们表现出同理心、同情心和尊重。我们努力开展服务，通过我们的行动使他人的生活和我们周围的世界发生积极的变化。

## 勇于尝试

我们深谋远虑和坚决果断地应对变化不定的事物；我们独立地或通过合作探索新的思想观点和新颖的策略。面对挑战 and 变化，我们表现得足智多谋和灵活机敏。

## 全面发展

我们理解在生活中做到智力、身体和情感均衡发展的重要性，这样才能使我们自己和他人幸福康乐。我们认识到自己与他人以及我们所处世界的相互依存关系。

## 及时反思

我们对世界和自己的思想观点和经验做出深刻缜密的思考。为了支持我们的学习和个人发展，我们努力了解自己的长处和弱点。

国际文凭学习者培养目标阐述了国际文凭世界学校所重视的十种特质。我们相信这些特质，以及与它们相似的其它品质，能够帮助人们成为当地、国家和全球社区中负责任的成员。

# 目录

导言	1
关于本指南	1
关于国际文凭	2
认识论	6
认识论课程概览	6
学科的性质	8
目的	10
评估目标	11
教学大纲	12
课程纲要	12
知识问题	14
选修主题	21
知识领域	34
评估	47
国际文凭大学预科项目中的评估工作	47
认识论评估纲要	49
认识论评估细则	50
认识论的评估工具	60
附录	64
设计一门认识论课程	64
参考资料目录	66
致谢	68

## 关于本指南

2022 年首次评估

本资源旨在为国际文凭大学预科项目的认识论课程提供计划、教学和评估方面的指导。虽然此文件的主要读者是认识论教师，但是教师们可根据本指南的内容向学生和家长介绍本学科的情况。

本指南可从项目资源中心的页面上找到，网址为 [resources.ibo.org](https://resources.ibo.org)，这是一个受到密码保护，专门用于支持国际文凭教师的网站。其他相关出版物，如教师参考资料、学科报告和成绩等级细则等，也都可以从项目资源中心网站上找到。

也要鼓励教师们浏览查找项目社区中其他教师创作或使用的更多资源。教师们也可以提供有用的资源，例如网站、书籍、视频、期刊杂志或教学创意的详情资料。



## 关于国际文凭

国际文凭包括 4 个项目：小学项目(PYP)(3-11 岁)、中学项目(MYP)(11-16 岁)、大学预科项目(DP)(16-19 岁)和职业教育项目(CP)(16-19 岁)。

所有国际文凭教育项目的目标均在于培养具有国际情怀的人，他们承认人类共有的博爱精神，分担守护地球的责任，帮助开创一个更美好、更和平的世界。这些项目旨在激励学生终身孜孜不倦地学习，表现出巨大的热情和同理心。

任何希望开设或联合开设国际文凭项目的学校，都必须首先获得国际文凭组织的授权后才能开课。

关于国际文凭组织的更多信息，请浏览下列资源。

- [国际文凭组织使命宣言](#)
- [What is an IB education?](#) (《什么是国际文凭教育?》)
- [《Programme standards and practices》](#) (《项目的标准与实施细则》)

## 国际文凭全纳教育简介

全纳教育是一个持续的过程，旨在通过发现和排除各种障碍使所有学生有更多的机会加入和投身到学习当中。关于全纳教育的更多信息，请浏览下列资源：

- [Access and inclusion policy](#) (《开放与全纳政策》)
- [Learning diversity and inclusion in IB programmes](#) (《国际文凭项目中学习的多样性和全纳教育》)
- [Meeting student learning diversity in the classroom](#) (《在课堂上满足学生学习多样化的需要》)
- [The IB guide to inclusive education: a resource for whole school development](#) (《国际文凭全纳教育指南：支持学校整体发展的资源》)
- [Using Universal Design for Learning \(UDL\) in the IB classroom](#) (《在国际文凭课堂上利用全方位课程设计》)

## 国际文凭大学预科项目

国际文凭大学预科项目(DP)是为 16 至 19 岁年龄段学生设计的一套要求严格的大学预科课程。它是一套基础广泛的两年制课程，旨在鼓励学生成为知识渊博和努力探究的人，但同时也关心他人并富有同情心。大学预科项目十分强调鼓励学生发展多元文化理解、开放的情怀和正确的态度，这些对于他们尊重和评价一系列广泛的观点十分必要。

大学预科项目的学生应从六个学术领域的每一个领域中各选修一门学科，(但也可以不选修艺术学科，而是从另外一个学术领域选修两门学科)。此外，每一个大学预科项目的学



生都要完成作为项目核心成分的三个重要课程作业：认识论（TOK）和创造、活动与服务（CAS）以及专题论文（EE）。

大学预科项目的教育理念以“教学方法和学习方法”为基础，即一些渗透在教学与学习环境中的、经过仔细确定的策略、技能和态度。大学预科项目有 5 种学习方法技能（培养思考技能、社交技能、交流技能、自我管理技能和研究技能）和 6 种教学方法（要基于探究开展教学；教学要注重对概念的理解；要在当地和全球情境中展开教学；教学要注重有效的团队合作与协作；要排除学习障碍；要通过评估为教学提供信息），它们有助于鼓励学生自主学习，由教师主导教学，并加强大学预科项目学生学习体验的连贯性和相关性。

在大学预科项目课程结束时，要通过校外评估来测评学生的能力。许多学科中包含着一些由校内教师进行评估的课程作业。所有课程作业——包括提交接受评估的作业——都必须是真实的，基于学生个人的原创想法完成，并要充分说明他人的观点和工作。要求教师给学生提供指导的评估作业，或要求学生合作完成的作业，都必须在完全符合国际文凭组织为相关学科提供的详细指导的情况下完成。

## 大学预科项目的模式

该项目包括 6 个学术领域，它们围绕着项目的核心成分（见图 1）。在每一个学科领域中，学生都享有自主选择的灵活性，这就意味着他们可以选修自己特别感兴趣并希望将来在大学里继续深造的学科。

图 1

大学预科项目的模式



## 大学预科项目的重要出版物

- *Diploma Programme: From principles into practice* (《大学预科项目：从原则到实践》)
- *Diploma Programme Approaches to teaching and learning website* 《大学预科项目中的教学与学习方法》(2016 年 10 月中文版)
- *Diploma Programme Assessment procedures* (《大学预科项目评估程序》)[每年更新]

## 大学预科项目的核心要素

大学预科项目的核心要素是该项目的中心，反映了国际文凭组织坚守全面培养学生的原则。

核心的三个要素分别并共同显示出什么是接受大学预科项目教育的经历，它们的动力来自于国际文凭组织的使命，即“培养勤学好问、知识渊博、富有爱心的年轻人，他们通过对多元文化的理解和尊重，为开创更美好、更和平的世界贡献力量”（国际文凭组织使命宣言）。

项目的核心要素致力于改变学生们的人生。它们应当使学生有机会对自己的价值观和行动加以思考，深化他们对自己在世界上所处位置的理解，并理智地考虑其他人的处境和看法。

每位大学预科项目的学生都必须完成这三个核心要素。

- **认识论（TOK）**探索关于知识和认识过程的问题。认识论强调知识领域之间的比较和联系，鼓励学生进一步了解自己和他人的观点。
- **创造、活动与服务（CAS）**向学生提供在功课学习之外参加一系列实践的机会。CAS的3个分支是创造（艺术和其他涉及创造性思考的体验）、活动（体育锻炼促进健康的生活方式）和服务（参与一次不取报酬的与社区的合作和互助）。
- **专题论文（EE）**使学生有机会通过大学预科项目6个学科组之一，或通过跨学科的方法，探索一个特别感兴趣的课题。专题论文帮助学生开发自定的研究和写作技能，这是他们实现自己的大学梦想所需要的。

这些核心要素应与大学预科项目的其它部分有密切联系。重要的是，教师应仔细考虑TOK、CAS和EE如何能够加深学生对学术科目的理解，以及学术科目能够如何丰富学生对核心要素的学习。

#### 大学预科项目核心要素的目的

大学预科项目的核心三大要素应该是相辅相成的，要相互配合以达到三个共同的目的。这些目的是：

- 培养具有国际情怀的人，鼓励学生成为负责任的、积极参与全球事务的公民
- 培养学生的自我意识和认同感，并为他们提供机会，对自己发展国际文凭学习者培养目标中各项品质的情况进行反思。
- 通过这些核心要素支持学生对大学预科项目各学科的学习，各学科的学习反过来也支持学生对核心要素的学习，从而丰富和加强学生的整体学习体验。

## 认识论课程概览

认识论课程为学生提供一个机会，**对知识的本质和认识过程进行探索和反思**。它是大学预科项目的核心要素之一，要求学校为认识论的学习安排至少 100 个课时。

在认识论中，学生对知识、信念和观点进行反思，这些都是他们通过数年的课内学习和课外生活建立起来的。认识论课程对学生来说会既具有挑战性也具有启发性，同时也使他们增长见识。

该课程以**探索知识问题**为中心，它是教师和学生可以利用的关键工具。它们是关于知识本身的争议性问题，例如：“什么可以算作知识论断的良好证据？”，“某些类型的知识相对于其它类型的知识，对其诠释的开放程度是否较低？”，或“对知识的追求应有哪些限制？”。这些问题一开始似乎有点难以琢磨，但当我们在认识论课程中结合具体例证加以考虑，它们就会变得比较容易把握了。

认识论课程由三个深层关联的部分构成。

- **核心主题——知识与认识者：**这个主题鼓励学生作为认识者和思考者来反思自己，并考虑自己所隶属的不同认识者群体。
- **选修主题：**这个要素提供一个机会，使教师和学生更深入地注视他们都特别感兴趣的两个主题。给定的主题都会对当今世界产生重大影响，并在塑造人们的观点和认同方面发挥着关键作用。教师可以从五个选修主题：知识和技术；知识和语言；知识和政治；知识和宗教；以及知识和土著社会中选择两个。
- **知识领域：**知识领域（AOK）是知识的具体分支，每一个知识领域可以被视为具有独特性质，并且有时需要通过不同的方法获取知识。在认识论课程中，学生要探索五个必修的知识领域：历史、人文学科、自然科学、数学、艺术。

为了帮助教师和学生探索认识论课程的这三部分，这里对知识问题提供一些指导和建议。这些建议性知识问题被组编进一个由**四项要素构成的框架：范围，观点，方法和工具，以及伦理**。该框架鼓励师生对每个主题和知识领域进行深入探索。在课程的不同部分贯穿这些共同的元素也有助于课程的连贯统一，并帮助学生在不同的主题和知识领域之间建立有效的联系和比较。

认识论课程有**两项评估作业**。

- **认识论学习成果展** 评估学生展示认识论如何在他们周围的世界中得到表现的能力。这项展览是一项校内部评估成分；由老师评分，并由 IB 进行校外评审。
- **认识论论文** 要求学生撰写一篇比较正式的和有深度的文章，回应关于所关注的知识领域的命题。认识论论文是一项校外评估成分，由国际文凭组织指定的阅卷人评分。这篇论文的字数限制为 1600 个英文文字（2000 个汉字），必须针对国际文凭组织为每一个考试期设定的 6 道规定命题之一撰写。

**可以通过多种方式**构建大学预科项目的认识论课程，并且可以从各种不同的切入点开始。鼓励教师在设计和讲授认识论课程时运用灵活性、创造力和创新精神，并提供各种各样丰富的例子，以满足他们的学生的特殊需要和兴趣。关于认识论课程的教学，学习和评估的更多指导和案例可以从《认识论教师参考资料》中找到。

## 学科的性质

通过为学生提供机会，对知识的本质、范围和局限性以及认识过程进行反思，大学预科项目的认识论课程在项目中发挥一种特殊的作用。通过这种方式，认识论课程的主要焦点不是使学生获得新知识，而是帮助学生反思并深入理解他们已经具有的知识。

认识论支持并帮助学生对他们在大学预科项目中所学习的其它学科进行整合。它促使学生清晰地反思不同学科和知识领域中的知识是如何产生的，各个学科有哪些共同之处，它们之间是否存在哪些差异。通过这种整合方法，旨在使一个知识领域中的讨论将有助于丰富和深化其它领域中的讨论。

该课程为师生们提供一个机会，让他们参与有趣的对话，跨越单一学科的界限，帮助学生对他们从课业学习和课外生活中获得的知识进行反思。鼓励学生考察知识论断的证据，并考虑，例如我们如何区分事实和意见，或我们如何评估我们在媒体中接触到的知识论断的可信度。认识论探索开展探究的各种不同方法与工具，并试图确定是哪些因素使得这些方法成为有效的知识工具，并考虑它们的局限性。

以下 12 个概念在认识论课程中具有特别突出的地位，并贯穿于课程中：**证据、确定性、真理、诠释、权力、论证、解释、客观性、观点、文化、价值观和责任**。探索知识与这些概念之间的关系有助于学生加深理解，并促使他们将学习转移到新的和不同的情境中。

认识论课程包含对与知识和认识相关的悬念、局限性和挑战的探索。然而，认识论的讨论还旨在鼓励学生欣赏丰富的人类知识，并受到它们的启发，还要考虑不同类型知识的积极价值。应该考虑这种对知识和认识的反思的益处；例如，就其有助于我们更细致地思考，更加了解我们的假设，或克服偏见和促进跨文化理解的潜力而言。

## 认识论中的知识

知识是认识论课程的素材。在整个认识论课程中，应该就知识的性质、范围和局限性进行持续的对话讨论。然而，在认识论课程中，对知识的本质进行详细的技术性哲学调查是不合适的。例如，并不期望认识论学生熟知特定的哲学家或哲学文本。但是，对于学生来说，在课程开始时对“知识”的含义有一个粗略的工作概念是有用的——可以在课程的整个讨论中对它进行提炼。

有各种各样思考知识的方法，但一种有用的方法是将知识看作地图，这样做可以帮助学生思考认识论中的知识。由于地图是世界的简化展示，因此省略了与地图的目的无关的元素。例如，我们不期盼在城市地铁系统的地图上找到详细的街道名称。这个比喻可以帮助学生认识到在探寻和构建知识时，对背景加以考虑的重要性。

像这样的比喻可以支持关于知识与准确性的讨论，关于知识如何发展和变化的讨论，以及关于知识的生产和对知识的利用之间的差别的讨论。它还可以促使我们对地图是什么或应该是什么的理解背后的文化假设，或地图中反映制图师的视角的方式，进行更广泛的有趣反思。地图和知识都是特定视角的产物，并反过来产生特定的视野。

## 认识论和国际情怀

国际文凭组织所使用的“国际情怀”一词是指一种思维方式、存在方式和行为方式，表现为对世界以及我们与他人的深度相互关联关系持开放态度。

认识论课程非常重视对于培养国际情怀来说至关重要的各种因素。例如，它鼓励学生考虑不同观点的多样性和丰富性，并探索知识和文化相互依赖的影响。

该课程鼓励学生对各种复杂的问题感到好奇，并进行深入和仔细地思考。它鼓励学生避免浅薄和极端化的思考，并避免做出草率判断。它强调有时确实没有简单的答案，以及“相互冲突的观点之间的悬念不得不相互共存，开展争论，而且经常无法调解”（Walker 2004: 135）。

通过他们在认识论课程中的探索，鼓励学生发现并阐明他们自己对知识的看法。鼓励他们与他人分享自己的想法，倾听并学习别人的想法。通过这种对话和讨论的过程，随着他们更多地遇到不同的信念、价值观和经验，以及回答问题的不同方式，他们自己的理解就会得到丰富和深化。

认识论还挑战学生勇于开展智力方面的探究，并质疑他们认为属实的事物。通过这种方式，认识论鼓励学生做到谦虚谨慎，并鼓励他们更加有意识和负责任地获取知识并加以应用。反思我们如何会犯错误，以及其他人对世界的看法会如何帮助学生更深刻地认识那些影响我们的思想和行为的假设和价值观。通过这种方式，认识论课程可以帮助学生反思他们对自己和周围世界不断增加的理解。



## 目的

认识论课程的目的是：

- 鼓励学生反思这样一个核心问题，“我们是如何知道的？”，并认识到提出这个问题的价值；
- 让学生探讨模糊性、不确定性和可以有多种合理答案的问题；
- 使学生能够有效地遨游和理解世界，并帮助他们为面对新奇和复杂的情境做好准备；
- 鼓励学生更多地了解自己的观点，并对自己的信念和假设进行批判性反思；
- 使学生接触多种观点，培养开放的情胸并发展跨文化理解；
- 通过探索一些基本概念，并识别不同知识领域中所使用的探究方法的相似之处和差别，鼓励学生建立学科之间的联系；
- 促使学生思考与知识的生产、获得、应用和传播相关的，价值观、责任以及伦理道德考量的重要性。

## 评估目标

学完大学预科项目认识论课程之后，学生应能够：

- 通过对知识问题进行批判性考察，展示出认识论所要求的思考技能；
- 识别和探索知识问题与我们周围世界之间的联系；
- 识别和探索知识问题与知识领域之间的联系；
- 发展相关的、清楚的和连贯一致的论证；
- 利用案例和证据有效地支持讨论；
- 展示对不同观点的认识和评价；
- 考虑论证和结论的含义。

# 课程纲要

课程要素	最低教学时数
<p><b>核心主题：知识与认识者</b></p> <p>这个主题为学生提供机会，让他们对作为认识者和思想家的自己，以及我们所属的不同认识者群体进行反思。</p>	32
<p><b>选修主题</b></p> <p>要求学生从以下五个选修主题中选修<b>两个</b>主题。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 知识和技术</li> <li>• 知识和语言</li> <li>• 知识和政治</li> <li>• 知识和宗教</li> <li>• 知识和土著社会</li> </ul>	
<p><b>知识领域</b></p> <p>要求学生学习以下<b>五个</b>知识领域。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 历史</li> <li>• 人文科学</li> <li>• 自然科学</li> <li>• 艺术</li> <li>• 数学</li> </ul>	50

课程要素	最低教学时数
<b>评估</b>  要求学生完成 <b>两项</b> 评估作业。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 认识论学习成果展（校内评估）</li><li>• 认识论命题论文（校外评估）</li></ul>	18
<b>总计最低教学时数</b>	<b>100</b>

## 知识问题

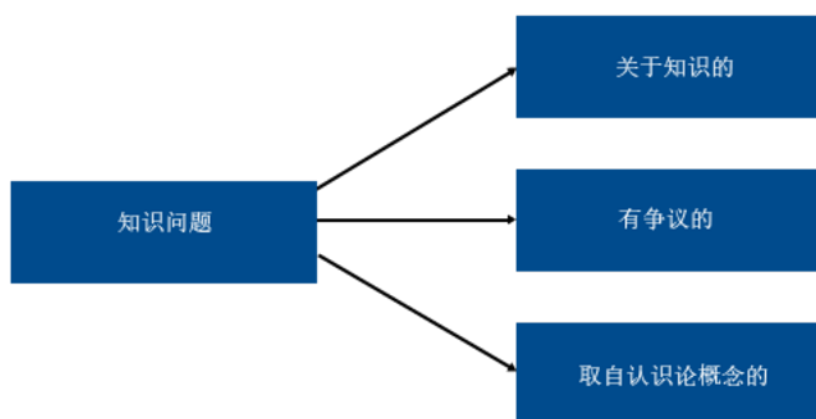
认识论课程围绕着对知识问题的探索展开。对于有效的认识讨论来说，知识问题至关重要，因为它们有助于确保学生关注关于知识本身的问题，以及我们如何认识事物的问题。知识问题帮助学生超越具体学科的问题，或具体的实际生活情境，从而进入认识论的探究范畴。

知识问题是**关于知识**的问题——探讨知识是如何产生、获得、分享和使用的；知识是什么，不是什么；谁有知识，谁没有知识；由谁来决定这些问题的答案。学生注重的不是具体学科的学习内容或具体的例子，而是注重知识是如何被建构和评价的。从这种意义上说，知识问题与学生在其它各学科课堂上所探讨的许多问题是不相同的。

对知识问题的回答是**允许争议的**，可以有多种似乎合理的答案。探讨这些开放式的、有争议的问题是认识论课程的一个重要特征，尽管有些学生可能会因缺少一个单一的“正确”答案而略感迷茫。在认识论的讨论中，对一个问题有多种不同的回答是完全可以想象的到的——重要的是所做的分析要透彻，准确并得到案例和证据的有效支持。

知识问题也是**基于认识论的概念**和术语的，而不采用具体学科的术语或具体的例子。知识问题会借鉴认识论的核心概念，例如证据、确定性、价值观和诠释。

图 2  
知识问题



知识问题为许多我们认为理所当然的知识奠定了基础，也常常会引起许多分歧和争议。因此，探索知识问题可以帮助我们更深入地了解不同领域中知识的构建和评估方式，并帮助我们理解周围的世界。

知识问题是认识论课程教学与学习的重要工具。课程的两项评估作业——认识论学习成果展和认识论论文都以探索知识问题为中心，进行校内评估的学习成果展以知识问题作为提

示，认识论论文的命题也是采用知识问题的形式。因此，在整个认识论课程中，学生都必须参与对知识问题的探索和讨论，做到这一点至关重要。

## 知识问题范例

在帮助学生超越具体学科的问题或具体的实际生活情境，从而明确地专注于对知识进行认识讨论范畴的讨论时，知识问题起着至关重要的作用。

具体的情境/问题	→	知识问题
在大学预科项目的历史课上研究两位历史学家的不同观点	→	如果他们持不同见解，我们如何确定专家们的判断谁对谁错？
一篇预测非洲未来人口增长的报纸文章。	→	即使一个模型明显有误，可以如何利用它？
详细介绍一种实验性新药的医学试验结果的一篇期刊文章	→	对于追求知识来说，应该有哪些伦理道德约束？
在数学课上讨论“帕斯卡三角形”	→	在将数学发展成为一个知识领域方面，著名人物发挥了多么重要的作用？
观看达赖喇嘛关于同情、幸福和内心平静的谈话视频	→	有些知识只属于某些特殊的认识者群体吗？
是否应当给无人驾驶轿车编程，从而在发生事故时保护驾驶员或行人？	→	伦理判断在哪些方面与其它种类的判断不同？

在本指南中，针对每一个主题和知识领域均给出了知识问题的示例。为了鼓励和支持学生对课程的不同元素进行比较和联系，为每个主题和知识领域给出的知识问题均被组编入一个由四项共同要素构成的“知识框架”：**范围、观点、方法和工具**、以及**伦理学**。

这四项要素提供了一个结构，帮助学生探索和分析课程的不同方面，并提供共同的术语词汇，以帮助和鼓励学生进行比较和联系。它们还可以提供有用的出发点，帮助那些不教认识论的教师在他们所教的大学预科项目学科与认识论之间建立联系。

本指南中针对每个主题和知识领域给出的知识问题仅是建议性的示例；并非必须采用它们。教师可以利用他们选择的各种不同的例子和知识问题自由地探索各个关于知识的主题和知识领域。但是，教师必须确保在讨论每个主题和知识领域时，要讨论与四项要素中的每一项要素相关的例子和知识问题。

### 范围

该要素侧重于探索不同主题和知识领域的性质和范围。它探讨每个主题/知识领域是如何融入人类知识的整体的，并且还考虑每个主题/知识领域所面临和试图解决的问题的性质。

与范围相关的知识问题案例包括：

- 在这些主题/知识领域中，追求知识的动机是什么？
- 通过应用来自这些主题/知识领域的知识，可以解决哪些实际问题？
- 在这些主题/知识领域中，目前重大的开放式/未解答的问题有哪些？
- 什么使得这个主题/知识领域这么重要？

### 观点

该要素注重考察观点和背景的重要性和影响。这包括对学生自己的观点以及他们获得的信息进行反思，并反思不同的人或群体在不同的主题/知识领域中如何看待或探求知识。它还包括对历史上的各种观点进行反思，以及对知识如何与时俱进的反思。

有关观点的知识问题的范例包括。

- 这些主题/知识领域中历史发展的关键节点有何重要意义？
- 这些主题/知识领域识别了哪些植根于特定社会和文化群体的知识？



## 观点

- 相对其它类型的知识而言，诠释某些类型的知识的开放程度是否较低？
- 在寻求知识的过程中，理解其他认识者的观点是否至关重要？

## 方法和工具

该要素侧重于探索我们用于产生知识的方法、工具和实践。这包括构建概念框架，建立传统和实践方法，以及正规学科所采用的方法学。它还包括考虑我们可利用的，有助于我们探求知识的认知工具和实物工具，以及这些工具如何与技术的发展俱进。

与方法和工具相关的知识问题案例包括：

- 在这些主题/知识领域中使用的探究方法基于哪些假设？
- 各个学科和各种文化中的“良好证据”是否各不相同？在这些主题/知识领域中，知识是如何产生和传播的？
- 在生产和获取知识的过程中实物工具有多么重要？

## 伦理学

该要素侧重于探索对不同主题和知识领域中的探究有影响的伦理学和伦理方面的考虑。这要包括某些方面，如事实与价值观之间的关系，伦理和认识方面的价值观怎样被植入到对知识的求索中？它还包括与知识和不平等、不公正相关的问题。至关重要的是，认识论关于伦理学的讨论重点要放在知识问题上，即那些讨论中的伦理问题所牵涉和隐含的知识问题，而不要把重点放在辩论伦理问题本身上。

关于伦理学的知识问题范例包括：

- 在这些主题和知识领域中，对知识的寻求应该服从伦理道德的约束吗？
- 在这些主题和知识领域中，认识者有了知识应该承担什么责任？
- 我们怎么知道什么时候我们应该按所知行动？

伦理学
<ul style="list-style-type: none"><li>面对新知识时，已有的价值观是否会发生改变？</li></ul>

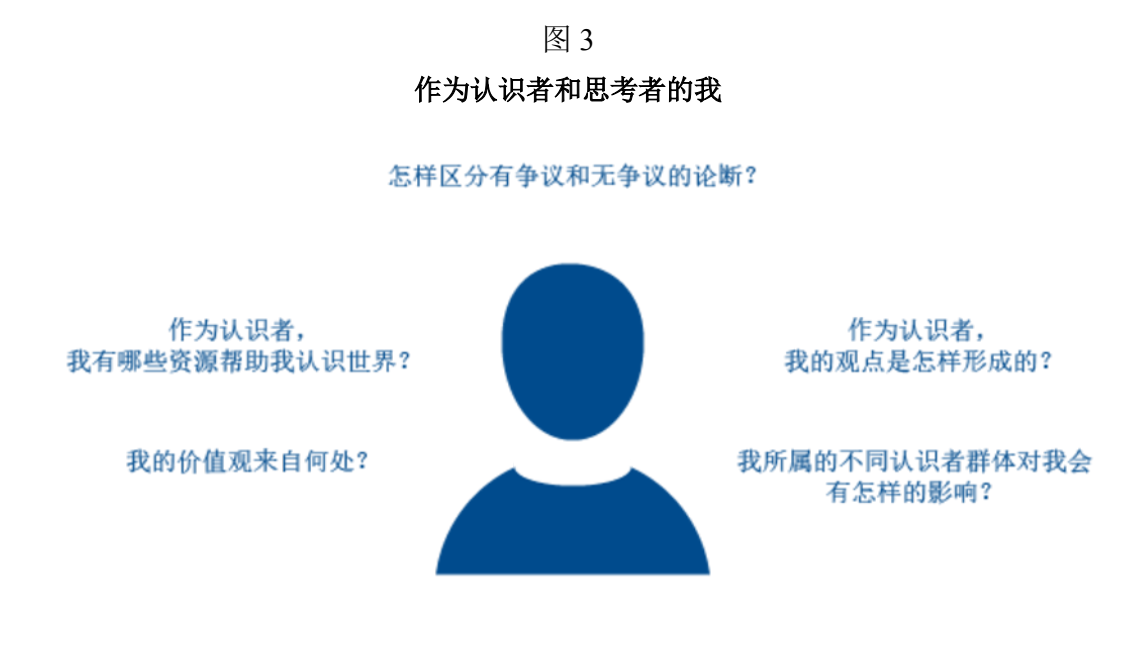
## 核心主题：知识与认识者

核心主题——知识与认识者——提供机会使学生作为认识者来反思自己的观点是怎样形成的，价值观来自何处，他们怎样弄懂和走进了自己周围的世界。

重要的是，这个主题不能仅关注个体认识者。它还要考虑某些其它方面，例如我们所隶属的不同的认识者群体的影响，考虑知识是怎样构成的，怎样由群体和个人进行批判性检验、评价和更新。这还包括反思我们与他人和物质世界的互动怎样造就了我们的知识。

该主题鼓励对论断作出谨慎和批判性的思考，激励学生反思我们是怎样区分有争议和无争议的主张的。它所强调的重要性是，不要简单地接受论断的表面价值，而要探索其中可能会出现折衷，承认许多情况都会要求我们做出并无绝对把握的决定。

明确设计该核心主题的目的是为教师们提供丰富的机会，建立与国际文凭学习者培养目标之间的联系。要鼓励学生考虑自己作为认识者和思考者所掌握的各种工具的威力和局限性，进一步意识到他们自己的偏见和假设。他们还可以考虑胸襟开阔究竟意味着什么，或考虑对运用和控制知识加以关心重要性。



该主题要讨论的一个有趣焦点可以是信息误导和信息封锁，有意欺瞒和恶意操控，以及我们怎么知道可以信任谁、信任什么。这可以包括反思学生认为哪些知识来源（书籍、网站、

个人经验，官方数字等）是最可信任的，以及为什么。它还可以包括，例如通过讨论“假新闻”及其操作机制，反思技术进步怎样把这些问题推上了风口浪尖。

另一个有趣的讨论焦点可以是探索我们怎样看待和构建我们对世界的理解。这可以包括对将文化看作一个镜头，我们透过它考察世界的方式，或对过滤镜、图像操控和宣传的影响进行考虑。例如，学生可以考虑在哪一点上，过滤镜比真实存在更重要，或考虑塑造我们成为认识者的潜在期盼所产生的影响。

在课堂上，有很多探讨和构建核心主题的可能的 ways 方法。例如，教师可以选择利用核心主题来“支撑”认识论课程，用它来开始和结束课程；并在学习选修主题和知识领域的过程中适时地重温核心主题。关于怎样探究核心主题的更多指导和案例，可以从《认识论教师参考资料》中找到。

无论采用什么方法学习核心主题，最重要的是焦点要准确无误地落在**知识**上。教师还必须确保在他们探索主题时，要紧扣认识论课程每个部分都要求必须探索的四项要素：**范围**、**观点**、**方法和工具**、以及**伦理学**。在下面的表格中提供了针对每项要素的建议性知识问题，但它们既不是必须探讨的，也不是全面无遗的。

	知识问题范例
<b>范围</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我们用什么标准来区分知识、信念和见解？</li> <li>我们怎样区分有争议和无争议的论断？</li> <li>在某些情况下，“实用性知识”是否比“理论性知识”更重要？</li> <li>我们为什么要重视获得知识的过程？</li> <li>为何那些判定什么可以被算作是知识的标准并非一目了然？</li> <li>其他人能否比我们自己更了解我们？</li> <li>我们与物质世界的互动怎样塑造了我们的知识？</li> </ul>
<b>观点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我作为一个认识者的观点是怎样形成的？</li> <li>我们的知识有多少依赖与其他认识者的互动关系？</li> <li>真理是多数人所接受的东西吗？</li> <li>同理心和想象力如何帮助我们理解其它观点？</li> <li>在一个认识者群体的信念体系面前，我们会怎样决定自己个人相信什么？</li> <li>是否有一些类型的知识专门与某些特殊的认识者群体相联系？</li> <li>我们如何才能知道现在的知识是对过去知识的改进？</li> </ul>
<b>方法和工具</b>	

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 我们如何获取知识？</li><li>• 什么可以构成"好的理由"，使我们接受一个知识论断？</li><li>• 凭直觉、找到证据、进行推理、达成共识和依靠权威都是具有同等说服力的论证方法吗？</li><li>• 知识是否总是需要某种合理的依据？</li><li>• 我们的期望和假设会怎样影响我们对事物的感知？</li><li>• 要求一个群体检验所有的知识，有哪些好处和不利之处？</li></ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"><li>• 认识事物或认识做事的方法时，是否必须承担某些责任？</li><li>• 作为认识者，我们是否负有道德义务去检验我们自己的假设和偏见？</li><li>• 是否在有些情况下，我们负有道德义务去分享我们的知识？</li><li>• 伦理判断在哪些方面与其它种类的判断不同？</li><li>• 是否存在个人或社会有责任获取或不要获取的知识？</li><li>• 如果各种道德主张相互矛盾，是否就可以认为所有的看法都同样可以接受？</li><li>• 我们需要具备哪些个人品质（例如严肃地对待他人的知识）才能做一个有道德的认识者？</li></ul>



## 选修主题

选修主题使认识论教师和学生能够更深入地考察两个他们特别感兴趣的主体。

教师必须从以下五个选修主题中选择**两个**进行讲授。

- 知识和技术
- 知识和语言
- 知识和政治
- 知识和宗教
- 知识和土著社会

选定这五个主题是因为它们与当代实际生活密切相关，并具有丰富的潜力在关键领域中激发有趣的和引人入胜的认识论讨论，例如如何对知识论断进行论证和提供证据。

这样做的意图是，把这五个选修主题与核心主题——知识与认识者——紧密联系起来，并加以扩展。核心主题是针对学生及其所属的特定认识者群体的，而选修主题的针对性则扩展到五个方面，这五个方面对当今世界均有重大影响，在塑造人们的观点和认同方面都发挥着特别关键的作用。它们所提出的问题学生在校内、特别是在校外的生活中都很可能碰到。

在以下几节中包含对这五个选修主题的分别指导。应该注意的是，对这些主题的研究允许很大的灵活性。教师有机会探索广泛的概念和问题，并提供各种各样令学生感兴趣的实例。然而，对于每一个选定学习的选修主题，教师必须确保其焦点要清楚地落在属于该主题的**知识**上，还必须确保探索主题时，要紧扣认识论课程大纲每个部分都要求必须探索的四项要素：**范围、观点、方法和工具、以及伦理学**。

以下几节中包含一些建议性知识问题，可以利用它们探索每个选修主题中必不可少的四项要素；它们仅仅是一些建议，既不是必须探讨的，也不是全面无遗的。

## 知识和技术

对很多人来说，技术上的进步为获取大量数据和信息提供了途径，也使全球互动达到了一个前所未有的水平。然而，技术进步也提出了重要的问题：我们如何参与和理解信息；我们怎样去理解世界和我们自己。

这个选修主题关注的问题关系到技术对知识和认识者产生的影响，以及技术怎样帮助或妨害了我们寻求知识。它考察我们所见到的技术以何种方式影响知识的创造、分享和交流，甚至是塑造知识本身的性质。

该主题为学生提供参与热门话题和令人感兴趣的问题讨论的机会，例如相关人工智能如何对知识和认识方法产生影响的问题。例如，可以讨论人类是否需要创造新的知识；机器是否可以认知、思考或学习；认识者是否总是人类。

它也会提供极好机会来讨论与新出现的技术相关的伦理和权利问题。例如，学生可以考虑与计量生物学数据相关的例子，或在某种情况下人们并没有意识到有人在收集他们的个人数据。像对待本课程的所有要素一样，至关重要的是，这些讨论的重点要明确地聚焦于所涉及的知识问题，而不要聚焦于对伦理问题自身的辩论。例如，学生可以考虑无人驾驶汽车的例子——作为 21 世纪"有轨电车问题"的变异——作为一种识别假设的基础的问题的方式，以及我们做出道德判断所采用的标准。

社交网络是这个主题中可以讨论的另一个丰富的例证资源。例如，可以讨论社交网络对知识分享的影响，或讨论社交网络是否创造了"回音室"，从而加强了现存的观点，而没有促使人们关注不同的观点。

除了随着"信息时代"出现的例子之外，这个主题也提供机会讨论历史上的技术发展对知识和认识的影响。例如，学生可以考虑技术发展带来的影响，例如大规模印刷或机器翻译对获取知识的影响。他们还可以考虑技术发展的影响，例如航海工具和地图绘制的进步，或空中旅行的发展，这些怎样影响了知识的传播，并允许我们从不同地方和文化获取更多的知识。

最重要的是，对这个选修主题的讨论应该明确地聚焦于**知识**而不是关于技术的一般性讨论。下列知识问题范例有助于确保不偏离这一焦点。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 技术怎样影响了集体记忆，以及如何保存知识？</li><li>• 在"数据"、"信息"和"知识"之间有什么区别？</li><li>• 互联网在何种程度上正在改变我们认识事物的意义？</li><li>• 假如有这种情况的话，在何种意义上，我们可以说机器知道某些事情？</li><li>• 技术是否允许知识存在于人类认识者之外？</li><li>• 技术是否允许我们按照不同的方式排列已有的知识？或从某种意义上看，这种排列本身是否就是知识？</li><li>• 在我们已有的知识、怎样认识或储存知识方面，技术的发展是不是产生过最大的影响？</li></ul>
观点	

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在线或虚拟社区与我们传统的认识者社区有什么相同和不同之处？</li> <li>• 社交网络是否加强了我们现有的观点，却没有促使人们关注多样化的观点？</li> <li>• 英语是互联网的主要语言，这个事实对知识分享有什么影响？</li> <li>• 技术对于我们浏览、搜索和过滤数据与信息有怎样的影响？运算法则可能会有偏见吗？</li> <li>• 大数据是否正在创造一个新的认知模式？</li> </ul>
<b>方法和工具</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 技术怎样扩展或革新人类认知和交流的不同模式？</li> <li>• 像显微镜和望远镜这样的技术，在什么程度上只不过是人类感官的延伸，它们是否革命性地引进了观察世界的新方法？</li> <li>• 人工智能是否仅限于加工信息，它也能让机器获得知识吗？</li> <li>• 电脑化怎样帮助人们处理数据和信息，从而获得知识？</li> <li>• 电脑化思考、运算式思考和批判性思考之间有什么区别？</li> <li>• 我们使用的工具如何塑造了我们产生的知识？</li> </ul>
<b>伦理学</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 技术可能会怎样加剧或缓和在获取知识方面的不平等和分野？</li> <li>• 深层网络的存在是否影响了我们的观点，使我们认为有些知识是应该保密的或不可以被大众获取？</li> <li>• 我们是否应该要求那些发展和创造技术的人对其应用负责？</li> <li>• 在某种情况下，无知或缺乏知识是否可以成为不道德行为的借口？</li> <li>• 我们按什么标准可以决定黑客行为在道德上是可以成立的？技术的发展在何种程度上已经导致了大量的数据收集，而且发生在人们不同意或不知情的情况下？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 大量获取图像和其他多媒体资源，对我们已有的知识和认识方法有何影响？（范围）
- 个人的歧视、偏见、和不平等可能会如何被“编码输入到”软件系统中？（观点）
- 技术怎样扩展和改变人类的感知能力？（方法和工具）
- 你用不同于物质世界的标准来做在线网络环境中的道德判断吗？（伦理学）



# 知识和语言

语言是我们日常生活必不可少的一部分，我们的大部分知识都采取语言编码的形式呈现。在交流和分享知识的时候语言起着重要作用，对我们体验世界的方式有意义重大的影响。然而，有人认为语言具有更为核心的作用，断言语言不仅只是描述我们对世界的体验，而且在实际上还对这些体验进行分类整理，它限制和塑造我们认识的东西。

这个选修主题为学生提供机会，反思语言在我们生活中发挥的作用，以及语言对思想和行为的影响。该主题还鼓励学生利用自己学习大学预科语言课程的经验。例如，学生可以反思关于一种语言的知识包含什么，与其它知识有哪些相似和不同之处？他们还可以考虑我们的认知方式和我们的知识相互依赖的程度，并根据我们使用的语言而有所不同。

该主题鼓励学生反思语言在人与人分享知识时的作用。在知识的交流和传播中，语言发挥着重要作用；它也使我们可以为后代积累和传承知识。在使知识论断接受公众审查方面，语言也发挥着关键作用；它使我们能够将自己的想法传达给其他人，接受辩论、肯定或拒绝。这些特征为认识讨论提供了极其丰富的素材。

该主题讨论中一个有趣的焦点可能是语言与权力。例如，学生可以考虑语言在与权威保持联系时的作用，考虑怎样掌控书面语言可以创造或加强权力结构，或者考虑我们在跟不同的人说话时改变语言的方式。学生还可以考虑语言在产生和加强阶级、族裔、性别差异时所发挥的作用。

在该主题中可以讨论的另一个有趣的例子是非人类交流。例如，学生可以探索技术的发展如何影响了使用语言的方式和交流发生的方式，或探索"机器语言"的特性和质量。这还可以包括更宽泛地讨论其它交流方式，例如动物的交流，可能需要达到什么质量和特征才能够被认为是一种语言。

最重要的是，对该选修主题的讨论应该明确地聚焦于**知识**而不是关于语言的一般性讨论。下列知识问题范例有助于确保不偏离这一焦点。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>所有的知识都能用文字或符号进行表达吗？</li><li>离开语言进行思考或认识有可能吗？</li><li>会说一种语言能否作为"知道如何"做一件事情的例子？</li><li>在做到与后代分享知识这件事情上语言发挥着什么作用？</li><li>在不同的语言中，对知识本身的构想和呈现有不同之处吗？</li><li>如果我们不能够表达某事，我们就不知道它，情况是这样吗？</li><li>在何种程度上，语言能够使我们把自己的私人经验公之于众？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>语言如何使人类能够汇集资源和分享知识？</li> </ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"> <li>知识从一个人传授给另一个人，从一代人传授给另一代人，靠的是语言吗？</li> <li>如果全世界共享一种通用语言，什么知识就会被丧失？</li> <li>如果一种语言消亡了，由它而来的知识也会消亡吗？</li> <li>我们的价值观和假设会怎样影响我们表达自己思想的语言？</li> <li>模棱两可是不是语言中应该消除的一个毛病，或者是否也可以将它看作是对知识和认识的一种积极的贡献。</li> <li>所有的人都会分享到一些天生的语言知识吗？如果我们使用的分类方法必定能赢权力或被边缘化，那它可能产生一种既不反映又不挑战现存权力结构的知识吗？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>在知识的建构中是如何利用隐喻的？</li> <li>如果语言是按照成套的规则和规范工作的，那么在多大范围内，我们作为个人可以打破这些规则或挑战这些规范？</li> <li>价值观在哪些方面影响我们对世界的表达，例如：在语言、地图或视觉图像中？</li> <li>在寻求知识的过程中，我们所应用的归类体系对我们所达成的结论有何种程度的影响？</li> <li>在何种程度上可以利用语言影响、说服或操纵人民的情绪？</li> <li>在何种程度上，我们使用的名字和标记帮助或妨碍了知识的获得？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>道德伦理语言与其它类型的语言在哪些重要方面有所不同？</li> <li>我们怎么能知道语言是不是有意在欺骗或操纵我们？</li> <li>伦理说教是否仅在表达我们的感情或情绪，而不是要提出主张？</li> <li>如果不容易给伦理词汇和伦理概念下定义，这是否就意味着它们是没有意义的？</li> <li>我们能否按照世界的客观特征来理解我们所说的“好”和“坏”？</li> <li>专业口语和笔译人员有没有任何特殊的伦理义务？</li> </ul>

	知识问题范例

## 与核心主题建立联系

- 如果你会说不止一种语言，那么你所知道的东西在每种语言中是否有不同的含义？（范围）
- 从某种意义上看，来自不同语言或文化背景的人们是否生活在不同的世界中？（观点）
- 如果我们使用的语言不符合人们偏好的自我认同方式，由此产生的知识会有什么样的结果？（方法和工具）
- 由谁来决定电影和电视节目中的语言该不该被审查，采用什么标准？（伦理学）

## 知识和政治

知识本身就具有一个内在的政治范畴，因为关于知识的建构、使用和传播等方面的问题与权力和政治方面的问题是密不可分的。政治方面的问题和决定，以很多不同的方式也影响着我们的日常生活。

该主题提供了一个机会，来讨论我们周围世界中政治的实施情况，以及我们平日与政治的相互作用。例如，该主题试图提供一个机会，来参与当代热门话题的辩论，并探讨与“假新闻”和“后真相政治”相关的实例。它要考虑的是，我们在政治方面的看法和价值判断从何处来，它们对我们的其它生活领域提供了哪些信息，造成了哪些影响。它鼓励学生思考自己的政治信念和立场的作用和根源，并探索群体如何做出影响民众的决定等相关问题。

该主题的另一个关键焦点是“关于知识的政治”以及围绕知识、权力和压迫的各种问题。例如，可以包括对“认知的不公平”这一概念的讨论，以及在某些情况下，某人的知识或专长遭到排挤，因为他们是某个特殊社会群体的成员。它也可以包括探索与知识控制相关的实例；例如政治领导人和群体（如柬埔寨的红色高棉）试图消灭某些特定的知识体系，“再造”历史或迫害受过教育的精英。

在该主题中，还可以围绕技术的影响以及新技术可能给予政治人物的新权力来开展讨论。例如，学生可以考虑在制定政治政策和做决策的过程中，越来越重视数据分析。他们也可以

考虑社交媒体对政治讨论的影响，或怎样抗拒那些把复杂的政治问题简化成在媒体上容易表达的"言简意赅"的误导。

另一个可能有趣的讨论领域可以是围绕说服、操控、误导和宣传开展讨论。这可以包括对实例的讨论，如为了取得政治上的利益，可以有系统地歪曲事实和知识，或者政治人物对知识的否认或推翻。该主题也可以引发一场对政治修辞学和宣传之间差异的讨论，也可以对智库、倡导团体、政治活动家、有经费的研究和事实调查者的作用进行有意思的反思。

最重要的是，对该选修主题的讨论应该明确地聚焦于**知识**而不是关于政治或政治问题的一般性讨论。下列知识问题范例有助于确保不偏离这一焦点。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"> <li>在政治中，事实方面的证据有时是以何种方式被应用的，滥用的，排除的，或忽视的？</li> <li>在一位政治领导人身上，知识丰富是不是一项重要的能力？</li> <li>在政治的实践与政治科学研究之间有何不同？</li> <li>政治提出了哪些关于知识与见解不能混为一谈的问题？科学知识的发展会怎样引发政治上的争议？</li> <li>为什么政治领导人有时候会试图控制或排除特定的知识体系？</li> <li>在政治方面，我们是否知道我们以为自己知道的那么多？</li> </ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"> <li>哪些种类的知识导出我们的政治见解？</li> <li>我们的政治观点在何种程度上是由社会、家庭背景、教育或社会阶层塑造出来的？</li> <li>为什么有时候事实并不能改变我们的想法？</li> <li>在何种程度上，博物馆会把过去的知识包装起来，以服务于当代政治制度和权力当局的需要。</li> <li>基于同样的事实，在政治问题专家们之间怎么可能存在歧见？</li> <li>在接触到多种相互冲突的思想观点和诠释的时候，是什么使一个人接受了某个特定的思想体系框架？有没有一种中立的立场，可以基于它撰写政治评论或判断政治见解？</li> <li>如何才能用知识来反思或延续现有的政治结构？</li> </ul>

	知识问题范例
<b>方法和工具</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社交媒体对我们如何获取和分享政治知识产生了怎样的影响？</li> <li>• 理性和情感在形成我们的政治认同和做出我们的投票决定中发挥什么作用？</li> <li>• 在政治中，怎样利用情绪化的语言和错误的推理来达到说服或操控的目的？</li> <li>• 公民投票在何种程度上提供了可靠的知识和准确的预测？</li> <li>• 政治权威和机构在制造和传播知识中起什么作用？</li> <li>• 为什么全民公投有时候被认为是一种有争议的决策工具？</li> <li>• 统计学提供的证据在何种程度上会被正确或错误地用来论证政治行动的合理性？</li> </ul>
<b>伦理学</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 政治判断是一种道德判断吗？</li> <li>• 知识会与其产生过程中被植入的价值观相背离吗？</li> <li>• 与普通社会成员相比，政治领袖和官员有不同的伦理守则和责任吗？</li> <li>• 当各个国家的道德准则互相冲突时，像联合国这样的政治组织能否提供超越各国的普世标准？</li> <li>• 我们按什么标准判断一个行动是否应被认为是合理的公民抗拒？</li> <li>• 个人基于什么可以相信他们所认为的正确也适合其他人？</li> <li>• 在政治活动和决策中，随着更多地利用数据分析，新的伦理挑战正在出现吗？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 在大选投票之前，我们怎样才能知道我们是否拥有足够的知识？（范围）
- 技术是否已经改变了我们形成政治观点的方法和来源？（观点）
- 是客观的事实还是情感的召唤会更有效地形成公众舆论？（方法和工具）
- 在民主制度下，我们是否负有了解政治议题和事件的伦理责任？（伦理学）

# 知识和宗教

对许多人来说，宗教对他们如何理解世界来说有重大影响。宗教会渗透在他们的思想当中，影响他们对其它领域的理解，为他们具有的其它任何知识提供背景。宗教本身也能产生关于知识的特定论断，还能产生对抗性的主张和诠释。

该主题为学生提供机会，仔细地、批判性地、尊重地思考知识和宗教，并反思宗教对我们如何观察世界所产生的重大影响。宗教往往被认为是一个敏感的领域，讨论宗教问题应当小心谨慎，部分原因是人们对宗教的事情具有非常个人化和根深蒂固的信念。但许多使宗教成为如此具有争议性话题的特征正是令学生高度感兴趣的特征，也是与认识论这类课程密切相关的特征。

宗教为认识论讨论提供了广泛的基础，因为宗教往往是信念、实践、假设和价值观的复杂体系。宗教也围绕着个人和群体之间的知识交流提出了一些有趣的问题。在这个主题的讨论中，要鼓励学生考虑某一种宗教中和各种不同宗教观点的多样性；例如考虑基督教中正统派、保守派和自由派的不同观点。

与该主题相关的一个特别有趣的讨论领域的例子涉及到证据的概念。批评者常常会论辩说，宗教缺少可信的证据来支持他们的论断和信念。然而，另外一些人会争辩说，批评宗教论断缺乏证据支持是不妥当的，他们认为宗教知识无需依靠出自经验的证据。的确，在某些传统中，不依靠证据的信念被认为高于那些基于证据的信念，因为要求提供确凿证据被视为缺乏信仰或是对宗教本质的曲解。

另一个要思考的有趣领域可以是宗教与道德的关系，以及宗教与伦理学之间千丝万缕的联系。例如，学生可以考虑宗教是否提供了一个系统化的判断对与错概念的方式，或者宗教论断是否要求认识者承担某种特定的义务或责任。

最重要的是，对选修主题的讨论应该明确地聚焦在**知识**上，而不应包括关于宗教的一般性讨论。下列知识问题范例有助于确保不偏离这一焦点。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>如果知识是一张地图，那么宗教代表的是哪一块领土？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 思考那些没有确定答案的问题价值何在？</li> <li>• 宗教是在试图解决那些其它领域不能解决的问题吗？</li> <li>• 知识的要点是在我们的生活中产生意义和目的吗？</li> <li>• 与艺术或人文科学相比，在宗教中能获得更多还是较少的确定性？</li> <li>• 科学的发展在何种程度上有力量影响关于宗教的思考？信仰是宗教知识的前提吗？</li> </ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有没有宗教知识可以独立于产生它的文化？</li> <li>• 我们对宗教知识的理解和看法如何做到了与时俱进？</li> <li>• 置身于某种特定宗教传统之外的人们能否真正理解其重要思想观点？</li> <li>• 强迫性宗教皈依对传统知识和文化的多样性产生了什么影响？一个无神论者在何种程度上可以合理地批评一种宗教信仰的信条？</li> <li>• 一种宗教中各种观点的多样性与不同宗教之间观点的多样性不相上下，你在何种程度上同意这种说法？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宗教信念是否有道理？</li> <li>• 因为对神的信仰是由特殊的认知群体或“神圣感”创造出来的，是否可以认为这些信仰属于知识？</li> <li>• 在获取宗教知识方面，比拟和暗喻发挥什么样的作用？</li> <li>• 仪式和习俗在宗教知识的构成方面具有特殊作用吗？</li> <li>• 使用人类语言讨论宗教论断会显露出哪些困惑？</li> <li>• 权威和宣誓在寻求知识中发挥什么作用？</li> <li>• 语言的发展（例如从拉丁语转换为俗语），对获取宗教知识有过怎样的影响？</li> <li>• 信仰和理性是相互依存的吗？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我们是否有伦理上的责任来获取不同宗教的知识，以便帮助我们更好地理解世界和我们周围的人？</li> <li>• 宗教是否提供了一个系统化的判断对与错概念的方式？</li> <li>• 宗教知识论断是否要求认识者承担某种特殊的义务或责任？</li> </ul>



	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宗教领袖和权威人物发挥什么作用来影响伦理辩论？</li> <li>• 如果宗教与伦理学有密切的联系，那么我们应该指望有宗教知识的人比无宗教知识的人行为更符合伦理吗？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 哪些类型的知识通过自我内省就能获得？（范围）
- 我们自己的有神论、无神论或不可知论对我们的观点会有怎样的影响？（观点）
- 你是否同意卡尔·萨根的主张，"特别的主张需要特别的证据"？（方法和工具）
- 宗教在何种程度上影响社会的规范和价值观？（伦理学）

## 知识和土著社会

在最近几年中，随着全球意识的日益提高，人们看到许多土著居民群体所面对的，历史上的和持续的不公正待遇，看到对土著社会的威胁会怎样导致传统知识和文化多样性的消亡。例如，2007年联合国批准了"联合国土著居民权益宣言"，其中宣称"土著居民有权守护，掌控，保卫和发展他们的文化遗产，表达他们的传统知识和文化，同时发扬光大他们的科学、技术和文化"。

该选修主题提供一个机会，对主要局限在一个特殊群体、文化或社会中的知识进行更详尽的探索。它关注的知识扎根于特殊认识者群体的深厚文化和传统之中，着重了解看似"传统的"土著知识和社会今天是如何运行的？

在学生对该主题的讨论中，重要的是要鼓励他们"对土著社会"本身进行批判性反思。例如，可以对"土著"一词出现的历史和背景，以及该词有争议的含义进行讨论。它也可以包括讨论影响知识分类和认可的统治集团的权力关系。

应鼓励学生考虑土著社会的多样性和这些社会内部的多样性，并避免假设一个特殊文化或社会中的所有成员都共享完全相同的世界观和价值观。还应该鼓励学生考察具体实例，而不是做泛泛的概括；例如他们可以探索兴建 Ok Tedi 矿场对巴布亚新几内亚 Wopkaimin 人民的影响，或是音乐和传统工艺对南非 Namaqua 人民的重要性。

该主题提供机会来讨论这样一些领域，即关注许多土著社会中对知识的整体化观点，以及许多土著社会与自然界之间特别悠久和紧密的关系。该主题提供机会，使丰富的对话围绕实例进行，例如从传统的艺术和文化实践、仪式和物件中呈现和传递的知识。

该主题中另一个有趣的讨论领域可以是殖民主义带给土著社会的冲击和遗产，或者是全球化之类的外部影响给土著社会的知识所有权和监管权带来的改变和挑战。可以讨论某种知识为何常常被低估；例如通过强调科学的首要地位，或把口头传统视为低于文字传统，从而低估其知识的价值。

最重要的是，对该选修主题的讨论应该明确地聚焦于**知识** 而不是关于土著社会的一般性讨论。下列知识问题范例有助于确保不偏离这一焦点。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 我们的文化会决定我们知道什么吗？</li><li>• 土著语言的消亡在何种程度上意味着知识和文化多样性的消亡？</li><li>• 在一些土著社会中强调整体知识，是否避免了知识分类所造成的对现实的有限理解？</li><li>• 谁拥有知识？</li><li>• 政府的教育政策和制度怎样包容土著知识的传播？</li><li>• 土著知识与宇宙学之间有时为何会有紧密的联系？</li></ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在何种程度上，我们的观点是由我们特定的文化认同来决定的？</li><li>• 土著社会的早期文献是以非土著的观点撰写的，这一事实在多大程度上会影响它们的可信度？</li><li>• 哪些价值观和假设支持对"土著知识"一词的使用？</li><li>• 当具有不同传统的不同群体提出相互抵触的论断时，是否存在做出判断的中立立场？</li><li>• 作为"外人"，我们能否认识和评论某个不同文化群体所拥有的知识？</li><li>• 在环境科学家和传统环境知识的秉持者之间，他们在世界观上的差异怎样造成合作上的挑战？</li><li>• "土著知识"一词是否意味着在主导群体和非主导群体之间一定存在着权力分割？</li></ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"><li>• 土著社会中用口头传承保存知识的方法有多大的可靠性？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使知识得以传给后代的口头传承起到什么样的作用？</li> <li>• 物件和工艺品在构建和分享知识中起什么作用？</li> <li>• 那些看起来构成"很好证据"的东西，是否因文化不同而变异？</li> <li>• 在获取和分享知识中，民间传说、仪式和歌曲起什么作用？</li> <li>• 土著居民用什么方法来支助他们记录、保存和保护自己的传统知识？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我们在世界各地土著社会看到的道德实践多样性，能否证明道德相对论的情况？</li> <li>• 教育机构和政府的有意误导在何种程度上威胁到土著知识？</li> <li>• 文化的挪用是不是一种违反集体知识产权的事例？</li> <li>• 道德价值观和文化习俗之间有什么不同吗？</li> <li>• 是否存在个人或社会有责任获取或不获取的知识？</li> <li>• 能否用另一代人或另一种文化的道德价值观来判断某一个人或社会的行为的合理性？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 我们是否真有可能掌握一种我们没有受到其抚育的文化的知识？（范围）
- 我们在何种程度上意识到我们的文化会影响我们的信念或认知？（观点）
- 我们怎样知道我们什么时候应该信任或接受专家的权威？（方法和工具）
- 土著知识和文化的商业化引起了哪些伦理上的关注？（伦理学）

## 知识领域

知识领域是由众多人类知识组成的结构。在这些领域中，往往有社会共建的产生知识的方法，也有衡量事实或做出清晰解释的标准。

要求学生研习以下**五个**知识领域。

- 历史
- 人文科学
- 自然科学
- 艺术
- 数学

在学生的讨论中，应鼓励他们不同知识领域中所包含的各单一学科进行思考，并抽取实例。

以下几节包括对这五个必修知识领域的分别指导和知识问题范例。这些例子仅仅是一些建议，它们既不是必须探讨的，也不是全面无遗的。然而，教师必须确保焦点要清楚地落在属于该领域的**知识**上，还必须确保探索这些知识领域时，要紧扣认识论课程大纲每个部分都要求必须探索的四项要素：**范围、观点、方法和工具、以及伦理学**。

## 跨越知识领域的比较

认识论的讨论应探索不同的知识领域，以加深学生对每个知识领域特征的理解。鼓励学生进行跨知识领域的比较和联系也应是一个重要的关注点，务必要做到。

"知识框架"就是用来帮助支持进行跨知识领域比较的。框架中的四个要素为进行有效的比较提供了一套有用的词汇。例如在"观点"这个要素中，学生可以比较在不同知识领域中知识是怎样与时俱进的？虽然这些领域的知识在本质上往往有高度的条理性和系统性，但它们也会随着时间的推移而改变和发展。这些改变可能是缓慢和逐渐增加的，因为知识领域往往具有相当的稳定性。然而，改变也可能比较突然地和戏剧性地出现，因为知识领域要反映新的实验结果，例如基础理论或技术革新方面的突破。

重要的是应该记住，比较和对照各个知识领域时，不仅要着手探索它们共同具有的特征，而且也要考察它们的差异。比较不同的知识领域也是一项评价任务，而不是进行简单的描述。这涉及到批判性地评鉴知识领域之间的相似之处和差异，而不是简单地识别它们。

关于有效进行跨知识领域联系的更多指导，可以从《认识论教师参考资料》中找到。

# 历史

学习历史涉及到探索和探究过去。这就提出了能否有意义地谈论历史事实，或我们可以多么有把握地谈论过去的任何事情之类的问题？

历史为认识讨论提供了一些特别有趣的材料，因为挑战在于不可能进行直接观察，因此历史学家就不可能运用其它知识领域的探究方法。学习历史还可以促进对生活在不同地域和不同时代的人民的同理心和理解程度。这些特征展开了许多有趣的题目和问题，它们对历史这个知识领域都是独特而贴切的。

由于我们不能直接观察历史事件，所以档案证据在帮助历史学家理解和诠释过去的时候，起到极为重要的作用。这就提出了证据的可靠性问题，特别是由于历史学的资源常常并不完整，而且不同的资源可能互相证实、互相补充也可能互相矛盾。

除了大量依靠证据之外，历史也是一个允许容纳多种观点和意见的诠释性学科。应鼓励学生思考历史学家的作用和重要性，特别要考虑为什么他们的诠释会彼此不同，或我们应如何评价对过去事件看法相左的各种诠释。可以鼓励学生考虑为什么有人断言在历史著作中总会有主观因素存在，因为历史学家会受到历史和社会环境的影响，他们是在这些环境中写作，这不可避免地会影响他们对证据的选择和诠释。

一个有趣的讨论焦点可以是历史意义的概念。例如，学生可以考虑为什么历史的某些特殊方面被记录和保留了下来，而另外一些方面却从历史记录中消失了或被删除了。他们可以考虑历史有时被用来弘扬某种特别占主导地位的观点的方式，或考虑具体的群体，例如少数民族或妇女在历史上的不同经历。可以围绕世界上不同国家高中历史课程所教的历史事件和所用的历史教科书，联系最近有争议的事件进行反思。这可以包括反思为什么不同的教科书所讲的历史版本有时会大相径庭。

以下给出该知识领域中会出现的知识问题的一些范例。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>有可能具备关于过去的知识吗？</li><li>关于过去的知识与其它类型的知识是否不同？</li><li>所有的知识领域在某种程度上都要关注过去的知识吗？</li><li>为什么历史在认识论课程中成为一个受到重视的，单列的知识领域？</li><li>一切知识在某种意义上都是历史知识吗？</li><li>真相是一切历史探究的目标吗？</li><li>关于过去的确定性比关于现在或将来的确定性更难以获得吗？</li><li>在历史中，什么可以被算作是事实？</li></ul>
观点	

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果历史难以得到证实，这是否意味着关于历史的所有版本都具有同等的可接受性？</li> <li>• 历史学家的说法都必然是主观的吗？</li> <li>• 同理心在历史中比在其它知识领域中更重要吗？</li> <li>• 不同历史观点的存在对历史知识来说可能会更有益吗？</li> <li>• 历史学家在选择和诠释史料时，能否做到没有偏见？</li> <li>• 历史学家是否将不可避免地受到他们自己的文化背景的影响？</li> <li>• 我们该怎样评估历史在多大程度上是以某种文化或民族的观点讲述的？</li> <li>• 我们在某些学科中是否比在其它学科中更容易产生特定的认知偏差（例如事后诸葛亮式的偏见）？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 历史学家运用什么方法获取知识？</li> <li>• 与其它知识领域相比，历史的方法学有哪些独到之处？</li> <li>• 历史学家可以用什么标准评估自己拿到的史料的可靠性？</li> <li>• 如果我们的感官有时是不可靠的，那么这是否意味着目击者的证词是一种不可靠的证据来源？</li> <li>• 技术的发展能否使我们更直接地考察过去？</li> <li>• 以档案为基础的历史在知识的分享和保存方面强调了哪些方面的挑战？</li> <li>• 与其它知识领域相比，历史研究不太强调研究人员之间的合作吗？</li> <li>• 历史学家们使用的研究方法和常规标准如何与时俱进？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用今天的标准来评判历史人物和历史上的行为是否不公平？</li> <li>• 在撰写历史的时候，是否应使用“残暴”或“英雄”之类的词汇，还是应该避免作做价值观评判？</li> <li>• 历史学家是否负有道德责任去努力保证历史不被某些人出于个人目的加以滥用和歪曲？</li> <li>• 我们可以按什么标准确定过去的人是否跟现在的人一样拥有隐私权？</li> <li>• 历史学家是否有不应忽视互相矛盾的证据的伦理责任？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 没有历史知识我们还可能了解自己吗？（范围）
- 我们对历史事件，例如军事上的胜利和失败，的认同方式，怎样塑造了我们的观点？（观点）
- 历史学家的方法可能会怎样帮助我们评价在当今媒体中看到的各种论断？（方法和工具）
- 对含有个人形象和个人文件的档案材料的数字化出版和在线出版引起了哪些伦理方面的担忧？（伦理学）

## 人文科学

人文科学包括各种不同学科：心理学、社会与文化人类学、经济学、政治科学和地理学。这些学科关注的共同焦点是研究人类的生存和行为方式。

人文科学中包含的学科多样性本身就能激发有趣的认识讨论，而单一学科中不同方法的相互依存也具有同样的作用（例如心理学中就有心理能动法、行为主义法和人文主义法之争）。

例如，一个有趣的讨论焦点可以是人文科学和自然科学之间是否有根本性的不同，要讨论它们怎样解释“科学”一词，它们收集数据的方法，或它们怎样检验假设的有效性和可靠性。

另一个有趣的讨论焦点可以是在人文科学中对调查问卷和民意测验的使用。这可以包括，在语言中立、首要问题，或取样和选择效果方面都运用得当的情况下，调查问卷的结果是否可靠。讨论还可以包括答卷人不可信任或有意给出误导的应答等问题。

还可以鼓励学生思考各种社会、政治、文化或经济因素可能对人文科学中那些需要赞助和经费支持的研究类型产生影响的各种方式。例如，市场研究往往是以为公司增加利润的方式进行的，社会科学的研究有时试图影响公共政策。这可以引出关于人文科学追求知识的目的和背景的有趣问题。

以下给出该知识领域中会出现的知识问题的一些范例。



	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"> <li>我们怎样确定某个特定学科是否应被视为属于人文科学？</li> <li>人文科学和文学提供关于人类生存和行为方式的不同类型的知识吗？</li> <li>人文科学中的预测必定不靠谱吗？</li> <li>当人文科学家寻求对人类行为的解释时，面临的主要困难是什么？</li> <li>人类的行为是否太不可预测，所以不能用科学的方法进行研究？</li> <li>不同学科和不同知识领域之间的界限是帮助还是妨碍了理解？</li> <li>是否有可能以自然科学发现自然定律相同的方式去发现人类行为方式的定律？</li> </ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"> <li>在人文科学的调查研究中，将研究者个人的经验当作证据在何种程度上是正当合理的？</li> <li>在人文科学中寻求知识，是否有可能排除观察者所起的作用？</li> <li>人文科学家的信仰和兴趣会怎样影响他们做出的结论？在人文科学中寻求知识，我们怎样知道我们某时已经取得了进展？</li> <li>如果两个相互对立的模式就同一个现象作出不同的解释，我们如何决定接受哪种解释？</li> <li>对人文科学家来说，有哪些保护形式可以防止研究出现错误和偏见？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>在人文科学获取知识的过程中，模型起什么作用？</li> <li>在人文科学家产生知识的方式中，观察和试验是不是仅有的两种方式？</li> <li>哪些假设奠定了人文科学中使用的研究方法的基础？</li> <li>在人文科学中获取知识的方法在多大程度上是“科学的”？</li> <li>对数字、统计数据、图表和其它量化工具的运用如何影响了人文科学中评价知识的方式？</li> <li>人文科学在多大程度上可以利用数学技术来做出准确的预测？</li> </ul>
伦理学	



	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>人文科学中使用的研究方法在多大程度上受到研究人类所涉及的伦理考量的限制？</li> <li>研究者在研究人类和研究动物时，是否负有不同的伦理责任？</li> <li>拥有关于人类行为方式的知识有哪些道德意涵？</li> <li>是否应该总是以当时的标准来评判人文科学发展史中的重大事件？</li> <li>在人文科学中，由哪些价值观来决定哪些探究是合法的？知识会与其产生过程中被植入的价值观相背离吗？</li> <li>人文科学家的作用仅仅是对情况进行描述，还是也要判断情况应该是怎样的？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 广告怎样利用人类心理学方面的知识来影响和说服我们？（范围）
- 怎样看待一种有力量动摇我们对自己和世界的看法的理论？（观点）
- 民意测验和调查问卷中使用的语言可能会怎样影响所获得的结论？（方法和工具）
- 如果我们的知识是暂定性质的、不全面的或存疑的，那么我们负有什么道德责任采取或不采取行动？（伦理学）

## 自然科学

自然科学常常被视为要依靠证据、理性，并要求具有深层次的理解。在自然科学中，观察和实验起着关键作用，像“理论”这样的术语在自然科学中的使用与其在日常生活和其它知识领域中的用法相比，有一种特殊的含意。

自然科学的一个讨论焦点可以是：什么东西使科学有别于非科学或“伪科学”。很多人会说自然科学中使用的各种方法是使它不同于其它知识领域的关键要素，这又提出了新的问题，为什么这些方法就意味着它们产生的知识往往被认为是非常可靠的。学生还可以考虑“科学”一词在不同的语言中是不是意味着不同的东西，或者在不同的历史时期中它的用法也不相同。

另一个有趣的讨论焦点可以是科学的发展、革新和范式转移。这可以包括范式转移是什么意思，科学知识是否一直在增加，或者技术的发展怎样推动了科学的进步和发现。它还可以包括反思我们是否达到了一个节点，即对自然科学有了透彻的领悟。

学生还可以思考自然科学中达成共识的作用，以及“科学群体”的作用和重要性。例如，他们可以考虑同行评论的作用，将其视为一种检验科学论断的方法，进而将其视为一种有效而

客观的自我规范形式。这可能导致对科学知识是否应该接受公众监督的讨论。它还可以导致对那些支撑所有科学探究的知识，是否有公认的价值观、方法学和假设进行更大范围的反思。

与自然科学相关的认识论讨论的另一个丰富资料来源可以是研究经费问题。很多科研经费都来自私有营利公司和政府，这就提出了有趣的问题，科研投资的首要任务是怎样确定的，由谁来决定研究追寻的方向。

以下给出该知识领域中会出现的知识问题的一些范例。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 为什么有些人会认为科学是一切知识的最高形式？</li><li>• 自然科学应该被视为一个知识体、一个知识系统还是一种方法？</li><li>• 有没有目前尚未解答的科学问题是因为揭示它们所需要的的技术尚不存在？</li><li>• 人类的知识是否受到自然科学发现的限制，还是说仍有其它的重要探索尚未被自然科学包含在内？</li><li>• 什么知识（如果有的话）可能永远无法通过科学来探求或确定？</li><li>• 自然科学是否依靠任何尚无法做出科学证明的假设？</li><li>• 预言是科学知识的主要目的吗？</li><li>• 科学知识的发展会怎样引发政治争议或其他知识领域中的争议？</li></ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 科学知识如何才能与时俱进？</li><li>• 在科学知识的发展中范式转移起什么作用？</li><li>• 科学工作的社会背景如何影响科学的方法和发现？</li><li>• 有影响力的个人以何种方式对作为一个知识领域的自然科学的发展做出贡献？</li><li>• 自然科学中使用的语言的准确度是否成功地消除了所有歧义？</li><li>• 包括自然科学在内的各个学科，或不包括自然科学的各个学科是否随着时代、文化或传统的变迁而变化？</li><li>• 科学家之间的竞争有助于还是妨害了知识的产生？</li></ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"><li>• 是否有单一的"科学方法"？</li><li>• 在自然科学中，想象和直觉在创建假设中起什么作用？</li><li>• 自然科学家提供哪些类型的解释？</li><li>• 为什么许多自然科学的定律都是用数学语言陈述的？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>在科学的探究、预测和解释中，归纳推理和演绎推理的作用是什么？</li> <li>科学语言的主要功能是描述、解说还是诠释？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学是不是，或应不应该是，没有主观价值标准的？</li> <li>科学研究是否应该遵守伦理的约束？对所有科学知识的追求是否从本质上就已注定是有价值的？</li> <li>我们是否倾向于夸大科学事实的客观性和道德价值观的主观性？</li> <li>科学的发展以哪些方式挑战了长期坚持的道德价值观？道德上的歧见能用经验主义的证据化解吗？</li> <li>人权与万有引力定律以同样的方式存在吗？</li> <li>是科学家还是科学家协会在决定该知识领域中的伦理底线方面发挥了更大的影响力？</li> </ul>

## 与核心主题建立联系

- 作为公民社会的成员，如果我们不具有详实的科学知识，我们怎样判断能否接受科学的发现？（范围）
- 为何科学知识常常由庞大的、地理上分散的和文化上不同的群体分享？（观点）
- 许多学校的科学教科书中对“科学方法”的传统描述是科学活动的准确模式吗？（方法和工具）
- 自然科学是否为我们提供了以严谨负责的方式获取知识的典范人物？（伦理学）

## 艺术

认识论使用“艺术”来包括一系列不同的学科，诸如视觉艺术、戏剧、舞蹈、音乐、电影和文学。这些学科的形式和方法往往是不相同的，所以这一知识领域中的多样性本身就可以是启发认识论讨论的极佳素材。

艺术为讨论概念提供了丰富的素材，例如“诠释”这个概念。例如，学生可以考虑我们怎样诠释艺术作品的意义，或者艺术家的意图能否决定意义。在开展这些讨论的过程中，可以鼓励学生引用他们自己在大学预科项目语言与文学课程中的经验，那些课程都要求他们理解和诠释一系列文本。

学生们还可以考虑受众在艺术中的作用。这可以包括，例如艺术是否需要受众的反应或感情上的互动。这也可以包括艺术批评家和专家的作用，以及在艺术中是否人人都是同样胜任的评判者。

另一个有趣的讨论焦点可以是艺术的社会特征和作用。这可以包括艺术常被视为有助于揭示人类状态等基本问题的方式，或艺术怎样常被视为社会批评的媒介和社会演变的工具，具有重要的作用。

关于艺术的讨论还可以专注于探索在艺术中可接受的东西是否或应否有所限制。学生可以考虑一些有争议的艺术作品案例，例如 Marco Evaristti 的作品 *Helena*，或 Sruli Recht 的作品 *Forget Me Knot*，考虑在艺术中寻求知识是否应该有伦理限度，或者艺术家或受众是否有任何特别的伦理责任。

讨论的另一个焦点可以是艺术和文化的关系。学生可以探索深植于某种特殊文化或传统的艺术形式和艺术作品，也可以反思跨越时代、文化和背景的艺术多样性。学生还可以探索"局外人艺术"的例子，以此激发关于艺术挑战已确立的价值观的潜力的对话。

以下给出该知识领域中会出现的知识问题的一些范例。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 艺术中各学科之间的显著分野是否大于其它知识领域内部的学科分野？</li><li>• 艺术中的新知识总是基于已有知识之上吗？</li><li>• 新技术怎样改变了艺术这个知识领域的性质和范围？</li><li>• 最好把艺术视为一个知识体系、一类知识、还是一种表达知识的手段？</li><li>• 艺术知识无法用任何其它方式表达吗？</li><li>• 与其它知识领域相比较，艺术领域中的"能力之知"与"命题之知"之间的关系是否有所不同？艺术是否放大了我们可能思考和认识的东西？</li></ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在艺术中，是否会有"过时的"知识？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 艺术作品能否具有连艺术家自己都未注意到的意义？</li> <li>• 对一件艺术作品的社会、文化或历史背景有更多的了解，会怎样影响我们对作品本身的认知？</li> <li>• 艺术能改变我们诠释世界的方法吗？</li> <li>• 断言“好的艺术”的绝对标准是存在的，其理由和意义是什么？</li> <li>• 由谁，按照什么标准确定什么样的艺术作品是有价值的？</li> <li>• 你对艺术作品的判断是否应该与专家的判断得到同样的重视？</li> <li>• 一种艺术形式的历史在评价现代作品时发挥什么作用？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与其他知识领域相比，常规手法在艺术中发挥的作用有所不同吗？</li> <li>• 与其它知识领域相比，艺术中的感官感知是否起到非常不同的作用？</li> <li>• 如果一种艺术形式的语言是非文字的，这会使它不受既定知识的束缚吗？</li> <li>• 艺术中的某些知识是否只能通过体验获得？艺术使用的媒介怎样改变了知识的产生、分享或理解方式？</li> <li>• 与其它知识领域相比，艺术领域中的论证方法有多么不同？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 道德判断与美学判断有哪些相似或不同之处？</li> <li>• 在我们个人的价值观体系的发展过程中，艺术发挥着某种作用吗？</li> <li>• 在我们养成个人的伦理道德观念的过程中，学习文学具有多么重要的作用？</li> <li>• 艺术创作和欣赏要服从道德约束吗？</li> <li>• 可以根据什么标准来决定国家是否有权审查那些被视为不道德或亵渎的艺术？</li> <li>• 艺术是否有力量挑战已建立的道德价值观？</li> <li>• 道德判断和美学判断主要是个评鉴问题而非求真问题？</li> <li>• 我们能否把艺术家的道德品质与其艺术作品的价值分开看待？</li> </ul>

# 与核心主题建立联系

- 艺术提供艺术家的知识还是我们自己的知识？（范围）
- 广告怎样利用艺术来影响个人和群体的信念？（观点）
- 艺术创作是否更需要想象力而不是其它认知工具？（方法和工具）
- 对于他人创作或发表的艺术作品，我们负有怎样的道德责任？（伦理学）

# 数学

数学有时被视为具有一定程度的确定性，这是其它知识领域无法企及的，数学或被视为建立在一套或多或少已被全球接受的定义和基本假设的基础上。这使数学成为认识论讨论的极佳材料来源。

一个有趣的讨论焦点可以是数学作为一个知识领域的地位。学生可以考虑人文科学的各个学科为什么常常热衷于用数学术语来打造它们的结论，或考虑数学对研究主题的处理为何常常由多人参与，以显示知识的严谨性。学生也可以思考为什么在许多教育体系中数学常常格外受到重视。

认识论讨论的另一个丰富素材来源可以是数学中创造性、想象力、美丽和优雅的作用。尽管数学逻辑有严密性，或也许正是由于数学逻辑的严密性，数学可以是一个极具创造性的学科，要求数学研究人员勇于超前想象。这可以导致对优雅和美丽是否，或为何应当与数值相关的讨论。

另一个有趣的焦点可以是数学与我们周围世界的关系。数学常常被用来模拟真实世界中的各种过程。然而在某些方面，数学看起来也可以十分抽象，并与真实世界相分离，着重聚焦在推理的应用，而不依赖经验和对世界的观察。

学生也可以考虑数学中证明的作用和意义，以及这与“真理”这样的概念是怎样相关联的。学生可以反思“证明”这一术语在数学中的用法是否不同于我们日常生活中或其它知识领域中的用法。

以下给出该知识领域中会出现的知识问题的一些范例。

	知识问题范例
范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在其它知识领域中，特别是在自然科学领域中，数学为何如此重要？</li><li>• 技术发明，例如电脑方面的发展，怎样影响了数学知识领域的范围和性质？</li><li>• 在数学中是否可以达到绝对的确定性？</li></ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"> <li>在数学中，真理与确定性之间有区别吗？</li> <li>数学应否被定义为一种语言？</li> <li>最好是用其学科内容还是用其学科方法来定义数学？</li> <li>与其它知识领域结合时，数学仅仅产生关于真实世界的知识吗？</li> <li>是否存在一个按其在解决问题时的有用程度，给知识领域分层次的结构？</li> </ul>
观点	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学的什么特性使数学成果能够永恒不变？</li> <li>在形成作为一个知识领域的数学的本质，以及在其发展过程中，著名数学家起了多么重要的作用？</li> <li>数学群体在决定数学证明的合理性时起了什么作用？</li> <li>数学知识是扎根于特殊文化和传统中的吗？</li> <li>在数学论断的形成中个人经验起到任何作用吗？</li> <li>在数学中取得进展比在其它知识领域中更困难吗？</li> <li>如果数学是由人类创造的，还可能把数学真理当作关于世界的客观事实来接受吗？</li> <li>认识论课程中的所有知识领域本身是否扎根于某种特殊传统中，或离不开某种特殊文化？</li> </ul>
方法和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学推理与科学推理或其它知识领域中的推理有什么不同？</li> <li>数学中的“证明”这一术语是什么意思，它与其它知识领域中的该术语的意思有何相似或不同？</li> <li>如果一些结论看起来不符合我们的直觉，数学家怎样化解这种情况？</li> <li>说数学是一个公理系统，是什么意思？</li> <li>知识的公理系统与知识的其它系统有何不同或相似之处？</li> <li>数学符号是否像词汇一样具有意义？与其它知识领域相比，个人经验在数学中是更加重要还是不太重要？</li> </ul>
伦理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果数学知识有很高的价值，那么数学家在提出论断时，是否被赋予了特殊的伦理责任？</li> </ul>

	知识问题范例
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 我们可以按什么标准确定数学家是否应该对他们的著作的不道德应用负责？</li><li>• 统计学家怎样以不道德的做法，例如"数据挖掘"，来有意操控和误导大众？</li><li>• 搞学术研究的数学家花费时间做没有立竿见影用途的研究在伦理上合理吗？</li><li>• 就有无证据支持而言，数学判断和伦理判断要面对同样的挑战吗？</li><li>• 数学家是最能够为专业数学家制定道德守则的人吗？</li></ul>

与核心主题建立联系

- 你为什么认为在许多教育体系中数学受到特别重视？（范围）
- 由谁判断证明的有效性？（观点）
- 我们应该采取哪些步骤，避免受到媒体中含混虚假的统计数据的误导？（方法和工具）
- 你在何种程度上同意这一论断，“数学是一种训练，培养超越伦理和道德的思考方式”？（英国数学家保罗·欧内斯特的话）（伦理学）





## 国际文凭大学预科项目中的评估工作

评估是学习与教学不可或缺的一部分。评估的首要目的是支持课程目标的实现并鼓励学生以适当的方式开展学习。

在大学预科项目中既进行校外评估也进行校内评估。由国际文凭组织的阅卷人给校外评估作业判分，对校内评估作业则由学校教师判分，并由国际文凭组织对其进行校外评审。

国际文凭组织采用的评估方法是标准参照评估法，不采用对比参照评估法。标准参照评估法是依据已经确认的成绩水平标准对学生作业的表现进行评判，与其他学生的作业没有关系。

## 与评估相关的资源

关于国际文凭组织评估工作的更多信息，请浏览下列资源。

### 评估

- *Diploma Programme Assessment procedures* (《大学预科项目评估程序》) [每年更新]
- *Assessment principles and practice—Quality assessments in a digital age* (《评估的原则与实践——数字时代的质量评估》)
- *The conduct of Diploma Programme examinations* (《国际文凭大学预科项目考试的操作》) [每年更新]
- *Academic readiness 2019* (《做好应考准备》2019年)
- *《Programme standards and practices* (《项目的标准与实施细则》)

### 评估的开放性和全纳性

- *Access and inclusion policy* (《开放与全纳政策》)
- *Learning diversity and inclusion in IB programmes* (《国际文凭项目学习的多样性和全纳教育》)
- *General regulations: Diploma Programme* (《总则：大学预科项目》)

## 学术诚信

- *Academic Honesty in the IB educational context* (《国际文凭教育环境中的学术诚信》)
- *Effective citing and referencing* (《有效的引用和注明出处》)
- *Diploma Programme: From principles into practice* (《大学预科项目：从原则到实践》)
- *General regulations: Diploma Programme* (《总则：大学预科项目》)
- 《学术诚信》

## 认识论评估纲要

认识论：2022 年首次评估

评估成分	权重
<b>校内评估</b>  <b>认识论学习成果展（10 分）</b>  该项评估要求学生创作一个学习成果展，探索认识论如何展现我们周围的世界。该项评估由教师在校内完成，并由国际文凭组织在课程结束时进行校外评审。	<b>1/3(33%)</b>
<b>校外评估</b>  <b>认识论命题论文（10 分）</b>  该项评估要求学生根据国际文凭组织为每个考试期设定的 6 道规定命题之一，撰写一篇论文。作为一项校外评估成分，由国际文凭组织的阅卷人给它评分。	<b>2/3(67%)</b>

# 认识论评估细则

## 认识论学习成果展

认识论学习成果展要探索认识论如何展现我们周围的世界。出于这方面的考虑，极力建议学生以某个认识论主题为基础开展探索（核心主题或某个选修主题均可）。

认识论学习成果展是一项校内评估，先由教师评分，然后再由国际文凭组织进行校外评审。校内评估是大学预科项目所有课程不可或缺的一部分。它使考生能够展示他们对技能和知识的应用，并追求他们自己的个人兴趣。

因此，这项作业要求学生创作有三个物件的学习成果展，它们要与本指南中"校内评估提示题"部分所提供的 35 道"校内评估提示题"之一相联系。学生必须选择**一道**校内评估提示题，以此为基础完成他们的学习成果展，三个物件都必须与同一道校内评估提示题有联系。

要求学生创作包含三个物件，或三个物件的图片的学习成果展，要为每个物件附上一篇书面评注。为了便于认识论教师给学习成果展评分，并向国际文凭组织提交学生作业样本参加评审，所以要求学生制作一个单独的文件夹，其中包括：

- 一个标题，清楚地说明自己选择的校内评估提示题
- 他们的三个物件的图片
- 打印的对每一个物件的评注，要明确每一个物件的名称，及其具体的真实世界背景，论述选它参展的合理性，及其与校内评估提示题的联系（最多 950 个英文单词，1150 个汉字）
- 适当的引文和参考资料。

每个学生都必须创作一件自己的学习成果展。学生**不能**以小组集体完成的作业参展。允许学习认识论的同一个班的多名学生按照同一道校内评估提示题创作学习成果展。但同一个班上的学生不可以展出任何相同的物件。

已经明确规定，认识论学习成果展这项作业必须在大学预科项目的第一学年期间完成。为了支持大学预科项目学生完成各项作业，非常重要是学校要为各学科的各项校内评估作

业制定一份清楚的完成作业截止日期总表。在这份时间表中，应鼓励教师一定在大学预科项目的第一学年中完成认识论学习成果展。

对认识论学习成果展作业的更多指导包括已经评过分和带有评注的学生作业案例，可以从《认识论教师参考资料》中找到它们。

## 完成认识论学习成果展的过程

建议为认识论学习成果展作业总共安排**八个课时**的教学时间。

完成认识论学习成果展的过程包括三个关键步骤。

## 对完成认识论学习成果展过程的综述

<b>步骤 1</b>	<p>开始创作他们的学习成果展时，学生首先要<b>挑选一道校内评估提示题和三个物件</b>或它们的图片，显示这个问题在我们周围的世界中是怎样展现的。</p> <p>学生必须选择<b>一道校内评估提示题</b>，以此为基础创作他们的学习成果展。三件事物都必须与同一道校内评估提示题有联系。</p> <p>为了帮助学生有效地完成这项作业，要鼓励他们以某个认识论主题为基础创作学习成果展——选择认识论的核心主题或某个选修主题均可。这可以为学生提供一个可行的起点，并提供一个焦点来帮助学生在各种可能的物件中缩小选择范围。</p> <p>在分配给做这项作业的课时中，教师应确保包括解释作业要求的时间，并确保学生熟悉评估工具。</p>
<b>步骤 2</b>	<p><b>学生应制作一个单独的文件夹，收藏他们的认识论学习成果展材料。</b>其中必须包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个标题，清楚地说明自己选择的校内评估提示题</li> <li>• 他们的三个物件的图片</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>打印的对每一个物件的评注，要明确每一个物件的名称，及其具体的真实世界背景，论述选它参展的合理性，及其与校内评估提示题的联系（最多 950 个英文单词，1150 个汉字）</li><li>适当的引文和参考资料。</li></ul> <p>允许教师给这项作业的一次草稿提供意见反馈。他们应该提供口头或书面建议，说明怎样改进这项作业，但不应该对草稿进行编辑修改。</p> <p>完成这项作业后，要把这个文件夹交给认识论教师进行评分。然后将学生作业的样本提交给国际文凭组织进行评审。</p>
步骤 3	<p>要求教师给所有学生提供机会，向观众展示和展览他们完成的学习成果展作业。因为展览并不构成正式评估作业的一部分，所以教师拥有很大的灵活性来选择怎样举办学习成果展，下面就是一些例子。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一个班的认识论学生可以在他们平常的一节课上举办学习成果展。</li><li>同一个学校或不同学校两个班的认识论学生可以彼此为另一个班的学生举办学习成果展。</li><li>一个班的认识论学生可以为本校低年级的学生举办学习成果展。</li><li>一所学校可以为家长和学校社区的其他成员举办一个认识论学习成果展。</li><li>学生可以办一场"虚拟的展览"（利用网络虚拟展览空间来展示他们的认识论学习成果）。</li><li>一所学校可以举办一场联合展览会，联合展出小学项目的学习成果、中学项目的个人设计成果和大学预科项目的认识论学习成果。</li></ul>

校内评估提示题

一套校内评估提示题由 35 道高水平的知识问题构成。学生必须从下列校内评估提示题中选择一道题，以它为基础创作自己的学习成果展，所有三件事物都必须与同一道校内评估提示题有联系。在本指南有效使用期内，这些校内评估提示题适用于所有考试期——它们不因考试期不同而变动。

要求学生创作包含三件事物的学习成果展，它们要与以下**某一道**校内评估提示题相关联。

1. 什么可以被算作知识？
2. 某些类型的知识是否比其它类型的知识更有用？
3. 知识的哪些特征对其可靠性有影响？
4. 根据什么我们可以怀疑一个论断？
5. 什么可以作为一个论断的有效证据？
6. 我们对知识进行组织或分类的方式会怎样影响我们知道什么？
7. 拥有或没有知识意味着什么？
8. 在何种程度上确定性是可以达到的？
9. 相对其它类型的知识而言，诠释某些类型的知识的开放程度是否较低？
10. 传播和/或交流知识要面对哪些挑战？
11. 新知识能否改变既定的价值观或信念？
12. 在产生知识的过程中，偏见不可避免吗？
13. 我们怎样才能知道当前的知识是过去知识的改进？
14. 有些知识只属于某些特殊的认识者群体吗？
15. 在寻求知识方面有哪些限制？
16. 出于伦理方面的禁忌，有些知识不应被寻求吗？
17. 我们为什么要寻求知识？
18. 有些事物是不可知的吗？
19. 什么可以作为证明一种论断正确的有效证据？
20. 亲身经验和知识之间的关系是什么？
21. 知识与文化之间的关系是什么？
22. 专家在影响我们对知识的接受或获取方面起到什么作用？
23. 材料工具在产生或获取知识中有多么重要？
24. 展示知识的背景可能会怎样影响它是被接受还是被拒绝？
25. 我们怎样区分知识、信念和见解？
26. 我们的知识有赖于我们与其他认识者的互动吗？
27. 所有知识都赋予掌握它的人伦理责任吗？
28. 在产生或获取知识的过程中，客观性在何种程度上可能达到？
29. 谁拥有知识？
30. 在产生关于世界的知识的过程中，想象力发挥什么作用？
31. 我们怎样判断证据何时足够了？
32. 什么可以构成好的解释？
33. 目前的知识是怎样与时俱进形成的？
34. 我们的价值观以何种方式影响我们获取知识？
35. 我们的价值观以何种方式影响知识的产生？

学生要原封不动地使用校内评估提示题；不得对它们做任何改动。

- 如果校内评估提示题被改动了，但还能清楚地知道学生选的是哪道题，那么就应该按照原题给其认识论学习成果展评分。如果对原题的改动导致学生的应答跑题，其后果会反映在得分上。
- 如果学生的认识论学习成果展不是根据以上列出的某一道校内评估提示题完成的，就应依据认识论学习成果展评估工具给它判 0 分。

## 物件

适用于认识论学习成果展的物件范围极广、种类繁多。要鼓励学生选择那些他们个人感兴趣的物件，那些他们在上课时和/或课外生活中遇到的物件。

**极力建议**学生根据认识论课程的某个主题（核心主题或某个选修主题均可）创作自己的学习成果展。这可能是一种非常有用的，帮助学生缩小物件选择范围的方法，并使得学习成果展重点突出。

## 数码或实体物件

物件可以是数码的而不是实体的。例如，当展示实体物件不可行/不可能时，学生可以在学习成果展中包含一个物件的图片，例如一件历史上的条约。学生也可以使用数码事物，例如一位政治领袖的推文。然而，它们都必须是具体的物件，有具体的真实世界背景，存在于某个特定的时间和地点（包括虚拟空间）。它们可以是学生自己创作的物件，但必须是以前已经存在的物件，而不是专门为学习成果展创作的物件。

## 物件的背景

每个物件具体的真实世界背景对这项作业极为重要。因此重要的是，学生要能够识别哪些物件可供进行讨论，而不会使用普通物件或从网上寻找普通图片。例如，可以对学生自己的小弟弟的婴儿照进行讨论，就是一个具有真实世界背景的例子，而从网上搜来一张婴儿照就没有具体的真实世界背景。

学生可以选用的其它各种物件的例子如下。

- 美国总统的一篇推文
- 毕加索的画作格尔尼卡的图片



- 学生自己的专题论文（EE）
- 学生在体育课上用过的一个篮球
- 韩国作家金东华的图文小说 *The Colour of Earth*（土地的色彩）
- 学生在大学预科项目视觉艺术课上创作的一幅画
- 作为促进可持续发展创举的一个部分，学校发给每个学生的可重复灌水水瓶
- 大众传媒网站 *Buzzfeed* 上的一篇新闻报道
- 学生在管弦乐队中演奏的照片

对学习成果展物件的作用的更多指导和学生参展的案例都可以从《认识论教师参考资料》中找到。

## 物件的图片

学习成果展中使用的每个物件的图片都必须适当注明出处。如果一个物件是学生自己的原创作品（例如他们自己在视觉艺术课上创作的一幅画），那就应该标明并确认，保证教师 and 评审员清楚物件的来源。

## 字数方面的要求

认识论学习成果展的篇幅最长不得超过 **950 个英文单词（1150 个汉字）**。字数限制包括对三个物件中每个物件的书面评注。但不包括：

- 物件本身含有的文字；
- 致谢文字、出处注明文字（无论是脚注、尾注还是文内加注）或参考资料目录。

如果学习成果展超过了字数限制，阅卷人按规定不阅读超出 950 个英文单词（1150 个汉字）的部分，并仅针对前 950 个英文单词（1150 个汉字）进行评估。太长的脚注或附录对认识论学习成果展是不合适的。

## 提供指导和作业的真实性

为校内评估提交的作业必须是由学生本人完成的作业。然而，这并不意味着学生应在没有得到教师任何支持的情况下，独自完成校内评估作业。在学生为校内评估作业制定计划和完成作业期间，教师都应发挥重要作用。

建议为完成认识论学习成果展作业安排大约共 **8 个课时**。这应当包括：

- 教师解释作业要求和确保学生熟悉评估工具的时间；
- 学生课堂提问和澄清疑点的时间；
- 教师回顾总结和考察教学进展情况，以及检查作业真实性的时间。

应鼓励学生主动与教师进行讨论，从而获得建议和信息，学生一定不要因寻求指导而受罚。教师应该阅读作业的一次草稿，并向学生提供修改建议。他们应该提供口头或书面的建议，说明怎样改进这项作业，但不应该对草稿进行编辑修改。学生下一次交给教师的必须是定稿的作业。

教师要负责确保所有学生都了解与学术诚信相关的概念的基本含义和重要意义，尤其是作业的真实性和知识产权的含义和意义。教师必须确保所有接受评估的学生作业都是遵循相关要求完成的，必须向学生解释清楚校内评估作业一定要完全由学生自己完成。

所有提交给国际文凭组织接受评审或评估的作业必须由一位教师审核其真实性，如果怀疑或已经确认某件作业有违规情况，就一定不要提交它。每一位学生都必须确认所提交的作业真的是由他/她本人完成的最终作业。学生一旦向教师正式提交了要接受评估的定稿作业，就不能够再将其撤回。要确认作业的真实性这项要求适用于所有考生的作业，并非仅针对那些将提交给国际文凭组织接受评审的样本作业。

为了核查学生作业的真实性，教师可以与学生讨论作业的内容，并仔细考核以下一个或几个方面：

- 学生的最初构想
- 书面作业的初稿
- 所提供的参考材料
- 将作业的写作风格与学生一贯的写作风格进行对比
- 使用网络防抄袭服务网站分析作业

## 认识论命题论文

认识论论文要求学生按国际文凭组织为每个考试期设定的 6 道规定命题之一，撰写一篇正式的和有深度的文章。这些命题采用聚焦于知识领域的知识问题的形式。

认识论论文是一项校外评估成分。每个学生的论文都要提交给国际文凭组织，由国际文凭组织阅卷人评分。认识论论文必须采用标准的 12 号字形和双行距。认识论论文并不是一篇真正的研究性质的论文，但要求使用具体的参考资料，并承认它们的来源出处。

## 论文标题

国际文凭组织会为每个考试期发布一套论文命题，包含 6 道规定性题目。这些题目会在提交论文截止日期的 6 个月之前公布在国际文凭组织的[项目资源中心](#)（找到它们的路径是：**TOK>Assessment>Session-specific material**）。

这并不是说学生要花 6 个月的时间写他们的论文——教师应该从这六个月中选一段时间让学生撰写他们的论文，以便协调本校日程中的其他任务。建议为撰写认识论论文安排 **10 个课时**。

学生要原封不动地使用所选择的命题，也就是说，不得对所选定的命题做任何改动。

- 如果命题被修改了，但仍可以清楚地看出是当前考试期的哪一道命题，则将根据那一道命题给论文判分。如果对命题的修改使得学生的应答出现跑题，其后果会反映在得分上。
- 如果考生论文的题目与当前考试期的任何命题都无相似之处，就会依据认识论论文评估工具将该篇论文判为 0 分。

## 字数方面的要求

论文的篇幅最长不得超过 **1600 个英文单词（2000 个汉字）** 太长的脚注和附录对认识论论文是不合适的。

字数的计算包括：

- 论文的正文部分
- 全部引文。

字数计算不包括：

- 对资料来源的说明
- 对参考资料的注明（无论是脚注、尾注还是文内加注）和参考资料目录
- 任何地图、图表、图解、带注解的插图或表格。

如果论文超过了字数限制，阅卷人按规定不阅读超出 1600 个英文单词（2000 个汉字）的部分，将仅针对前 1600 个英文单词（2000 个汉字）进行评估。通过上载提交自己的论文时，要求学生标明论文的字数。

# 提供指导和作业的真实性

认识论论文必须是由学生本人完成的作业。然而，在论文的计划和撰写阶段，教师应当发挥支持学生的重要作用。教师要解释这项作业的要求并确保学生熟悉评估工具，回答学生的问题时要澄清疑点，掌控学生完成论文的进度，并检查学生作业的真实性。

对于认识论论文来说，要求学生和教师之间有 3 次正式互动交流的记录。这 3 次互动交流都必须记录在认识论论文的《计划与进展表》（*TK/PPF*）当中。在决定论文的得分时，阅卷人并不参考该表。然而，它要被提交给国际文凭组织作为重要的证据，说明已经采取了必要的步骤来确保学生作业的真实性；对于确保所有学生在完成论文时得到过适当水平的支持而言，它也起到重要的作用。上载认识论论文的步骤和各种表格可以从国际文凭[项目资源中心](#)的大学预科项目《评估程序》中找到。

认识论论文要求的 3 次师生互动交流		
1. 与学生讨论论文命题清单。	2. 讨论学生对所选命题的初步探索（如论文计划）	3. 对学生论文的一次草稿进行评论。
学生应该与教师讨论本考试期的论文命题。最后选择哪一道题由学生自己决定，故而要求学生认真思考，发展自己的思想观点。	在选定论文题目并初步开发与之相关的思想观点之后，学生必须将其写出来与教师分享和讨论他们的初步工作和探索。例如，可以采用一套笔记要点和想法的形式，与教师讨论之后，能够将它们转化为较正式的论文计划。	在此之后，允许学生向教师提交一篇论文的完整草稿。教师应向学生提供口头或书面建议，说明怎样改进这项作业。这类建议可以采用总体性书面评语的形式，但不允许教师给草稿评分或进行编辑修改。学生可以寻求教师的进一步建议，例如使用某个具体的例子是否恰当，一段意思的表达是否清晰，除此之外，不允许教师对草稿提供进一步的书面建议。学生下一次交给教师的必须是定稿的作业。

教师要负责确保所有学生都了解与学术诚信相关的概念的基本含义和重要意义，尤其是作业的真实性和知识产权的含义和意义。教师必须确保所有接受评估的学生作业都是遵循相关的要求完成的，必须向学生解释清楚所提交的作业一定要完全由他们自己完成。

所有提交给国际文凭组织接受评审或评估的作业必须由一位教师审核其真实性，如果怀疑或已经确认某件作业有违规情况，就一定不要提交它。每一位学生都必须确认所提交的作业真的是由他/她本人完成的最终作业。学生一旦向教师正式提交了要接受评估的定稿作业，就不能够再将其撤回。

核查真实性的方法可以是通过与学生讨论作业的内容，将作业的写作风格与学生一贯的写作风格进行对比，检查所引用的参考资料，或使用网络防抄袭服务网站分析作业。

## 认识论的评估工具

### 总体印象评分法

对认识论学习成果展和认识论论文的评估，均采用总体印象评分法。这就意味着对这两项作业的评估被看作是一个整体或总体的评判过程，而不是根据不同的评估标准分别判给分数，然后再做总计处理的分析过程。

认识论的评估工具对五个表现水平进行了描述。这些表现水平应被视为对考生总体和整体表现的描述，而不是针对各种必要特征的检查核对表。评分时，目的在于找到能够最精确地反映学生表现的细则描述。评定符合某个表现水平细则的分数并不要求考生在每个方面都达到该水平的细则描述。

在使用认识论评估工具时，应该知道：

- 所描述的水平细则不是一个检查核对表；最重要的是对论文的整体印象。
- 评分时应只打出整数；不接受不是整数的分数。
- 认识论评估工具中的最高水平并不意味着学生的表现完美无缺，因此，阅卷人和教师应毫不犹豫地判给最高水平分，只要它们恰当地反映被评估作业的实际表现。
- 教师和阅卷人不应套用成绩等级，而应专注于找到贴切的表现水平细则并判给恰当的分数。
- 国际文凭组织建议让学生们了解认识论的评估工具。

在评估工具的每个水平上有两个分数。如果学生的作业在很大程度上表现出该水平所描述的质量，并且接近上一个表现水平的细则描述时，教师和阅卷人应判给该水平上较高的分数。如果学生的作业显示刚刚达到某个水平所描述的质量，并接近一个较低水平的细则描述时，就应该判给该水平上较低的分数。

如果一篇作业似乎落在两个水平的细则描述之间，教师、评审员和阅卷人就应重新阅读支撑总体印象判断的驱动性问题，然后再阅读相关的两个水平的细则描述。应选择更为适当地描述了学生作业全面整体表现的那个水平。如果决定将学生的应答归于较高的那个水平，就应该判给该水平上的低分。如果决定将学生的应答归于较低的那个水平，就应该判给该水平上的高分。

### 认识论学习成果展的评估工具

认识论学习成果展使学生有机会探索知识问题与我们周围世界之间的联系。对这项作业的评估基于下面这个驱动性问题。

该认识论学习成果展是否成功地显示出认识论在我们周围的世界中是怎样体现的？

所提供的评估工具描述了应答该驱动性问题时的五个表现水平。这些表现水平都应被视为对整体表现的细则描述，而不是针对各种特征的检查核对表。

请注意：如果一个学生只提供了两个物件的图片和相应的注释，教师最多只能给它评 6 分。如果一个学生只提供了一个物件的图片和相应的注释，教师最多只能给它评 3 分。

该认识论学习成果展是否成功地显示出认识论在我们周围的世界中是怎样体现的？					
优秀	良好	尚好	一般	差	
9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	0
<p>学习成果展清楚地鉴别了 3 个物件及其具体的真实世界背景。3 个物件中的每一件都与所选择的校内评估提示题有联系，并对这些联系做了很好的解释。</p> <p>有力地论证了每个物件对学习成果展的特殊贡献。全部或几乎全部要点都有适当的证据支持，并明确参照了所选的校内评估提示题。</p>	<p>学习成果展鉴别了 3 个物件及其具体的真实世界背景。对 3 个物件中的每一件与所选择的校内评估提示题的联系都做了解释，但有些解释不够精确和清晰。</p> <p>论证了每一个物件对学习成果展的贡献。许多要点都有适当的证据支持，并参照了所选的校内评估提示题。</p>	<p>学习成果展鉴别了 3 个物件，但对其真实世界背景的陈述含混或不精确。对 3 个物件与所选的校内评估提示题的联系作了一些解释。</p> <p>对每一个物件被包括在学习成果展当中做了肤浅的理由说明。有些要点有证据支持，并参照了所选的校内评估提示题。</p>	<p>学习成果展鉴别了 3 个物件，但未明确说明它们的真实世界背景。在物件和校内评估提示题之间做了初步的联系，但对这些联系的解释没有说服力和/或没有重点。</p> <p>对每一个物件被包括在学习成果展当中做了肤浅的理由说明。说明了采用每一件物品的原因，但没有适当的证据支持，和/或缺少</p>	<p>学习成果展展示了 3 件物品，但未说明其真实的世界背景，或者展示的图片只是普通物件的图片，而不是的真实世界中的具体物件。物件与所选校内评估提示题有联系，但这些联系太少，显得牵强，或不清楚考生想要表达什么意思。</p> <p>对学习成果展包含每一个物件的理由说明太少。对物件的评注大</p>	<p>学习成果展没有达到其它水平细则描述的标准，或没有使用所提供的校内评估提示题。</p>



该认识论学习成果展是否成功地显示出认识论在我们周围的世界中是怎样体现的？					
			对所选校内评估提示题的参照。对不同物件的论证可能有大量的重复。	多是描述性的，或只包括没有得到支持的断言。	
可能的表现特征					
有说服力	重点突出	尚充分	简单浅显	无效的	
清晰易懂	相关性强	颇有能力	有局限性	描述性的	
精准贴切	连贯流畅	可以接受	展开不充分	不连贯	

## 认识论命题论文的评估工具

认识论论文使学生有机会撰写一篇正式的，有深度的文章，回答一道以知识领域为焦点的命题。对这项作业的评估基于下面这个驱动性问题。

学生提供了对论文命题的清晰、连贯和批判性的探索吗？
---------------------------

所提供的评估工具描述了应答该驱动性问题时的五个表现水平。这些表现水平都应被视为对整体表现的细则描述，而不是针对各种特征的检查核对表。

学生提供了对论文命题的清晰、连贯和批判性的探索吗？					
优秀	良好	尚好	一般	差	
9-10	7-8	5-6	3-4	1-2	0
讨论持续 聚焦在题目	讨论聚焦 在题目上，并	讨论聚焦 在题目上，并	讨论与题 目有联系，与		讨论没有达到 其它水平细则 描述的标准，





学生提供了对论文命题的清晰、连贯和批判性的探索吗？					
上，并有效地联系着知识领域。	有效地联系着知识领域。	根据与知识领域的一些联系加以展开。	知识领域有肤浅或有限的联系。	讨论没有密切联系命题。	或应答的不是正确考试期的一道命题。
论证清晰、连贯，并得到具体例子的有效支持。考虑了论证的意义。	论证清晰、连贯，并得到例子的支持。	作出了论证，并得到例子的支持。	讨论大体上是描述性的。论证有限而且不够清楚，没有得到有效例子的支持。	虽然与知识领域可能有联系，但任何相关的观点都是描述性的，或只包含没有得到支持的论断。	
对不同观点有清楚的了解和评价。	对不同观点有认识和一些评价。	对不同观点有一些了解。			
可能的表现特征					
见解深刻	中肯切题	可以接受	展开不充分	无效的	
有说服力	相关性强	跟随主流的	一般化	描述性的	
达到了目的	善于分析	尚充分	肤浅	不连贯	
清晰易懂	组织得当	颇有能力	有局限性	无一定形式	

# 设计一门认识论课程

在设计和讲授认识论课程的过程中，教师享有极大的灵活性和创造空间。有各种切入点和建构课程的方式，使教师有机会提供多样化的丰富例证，以满足学生的需求和兴趣。

本节中包含几个可能的开展课程教学的例子。应该注意的是，它们仅仅是一些建议，旨在用它们来指出更丰富的，可能的教学途径。关于不同课程结构的更详细的指导和案例，可以从《认识论教师参考资料》中找到。

案例 A：以核心主题“支撑” 整个课程			
<b>开始</b>  知识与认识者：初步的探索	知识和技术	知识领域	知识和土著社会
知识领域	认识论学习成果展	知识领域	知识领域
知识领域	知识领域	认识论论文写作	知识与认识者：最后的反思  <b>结束</b>

案例 B：利用学生熟悉的，出自他们学习的大学预科项目其它课程的案例启动的认识论课程			
<b>第 1 部分</b>	知识领域和知识与语言	知识领域和知识与语言	知识和政治
<b>第 2 部分</b>	知识和认识者	认识论学习成果展	知识领域：仔细考察艺术

案例 B：利用学生熟悉的，出自他们学习的大学预科项目其它课程的案例启动的认识论课程

<b>第 3 部分</b>	知识领域：仔细考察数学	知识领域：仔细考察人文学科	知识领域：仔细考察自然科学
<b>第 4 部分</b>	知识领域	认识论论文写作	反思

案例 C：围绕概念组织编排/通过对概念的探索来构建的认识论课程，在每个教学单元中探讨主题和知识领域

<b>开始</b>	观点和范例	真理和客观性	宽容和愤慨
确定性和模糊性			
文化和认同	价值观和责任心	认识论学习成果展	论证和说服
证据和证明	诠释和解释	权力和权威	认识论论文写作
			<b>结束</b>

## 参考资料目录

本参考资料目录列出了在编写本文件的过程中使用和参考过的主要著作。这不是一份全面的资料清单，并不包含所有可以利用的文献。本目录并不是一份要推荐的教科书书单。

BOIX MANSILLA, V and JACKSON, A. 2011. *Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world* (《教育培养全球性能力：使我们的青少年为参与世界事务做好准备》). New York, New York, USA. Asia Society.

CLAXTON, G. 2008. *What's the Point of School? Rediscovering the Heart of Education* (《学校的重点是什么？重探教育的核心》). Oxford, UK. OneWorld Publications.

CLAXTON, G. 2016. *Intelligence in the Flesh: Why your mind needs your body much more than it thinks* (身体智慧：为什么你的心智比其思考更需要你的身体). New Haven, Connecticut, USA. Yale University Press.

COLE, D et al. 2014. "IB Programme: Theory of Knowledge (TOK): Exploring learning outcomes, benefits, and perceptions" (国际文凭大学预科项目认识论课程：探索学习的成果、益处和观念). (Prepared for the International Baccalaureate Organization: Final Report) [为国际文凭组织撰写的最终报告]. Penrith, Australia. University of Western Sydney.

COSTA, A. and KALLICK, B. (Ed). 2009. *Habits of mind across the curriculum: Practical and creative strategies for teachers* (贯穿课程的思维习惯：供教师运用的实用性和创造性策略). Alexandria, Virginia, USA. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

ERNEST, P (Ed). 2018. *The Philosophy of Mathematics Education Today* (当今数学教育的理念). Cham, Switzerland. Springer International Publishing AG.

GARDNER, H. 2012. *Truth, Beauty and Goodness Reframed: Educating for the Virtues in the Age of Truthiness and Twitter* (对真理、美好和善良的重新定义：求真和推特时代的美德教育). New York, New York, USA. Basic Books.

HAIDT, J. 2013. *The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion* (正义之心：为什么好人被政治和宗教分裂). UK. Penguin.

JAMES, C. 2016. *Disconnected: Youth, New Media, and the Ethics Gap* (互不相联：青年、新媒体、和伦理道德鸿沟). Cambridge, Massachusetts, USA. The MIT Press.

KING, P and STROHM KITCHENER, K. 2015. "Cognitive Development in the Emergence of Complex Cognitive Skills" (准成年人的认知发展：复杂认知技能的产生). In JENSEN ARNETT, J. (Ed). 2016. *The Oxford Handbook of Emerging Adulthood* (《牛津准成年人手册》). New York, New York, USA. Oxford University Press.

MACGREGOR, N. 2013. *History of the World in 100 Objects* (《100个课题中的世界史》). London, UK. Penguin.

MCINTYRE, L. 2018. *Post-Truth* (后真理探究). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

PERKINS, D. 2009. *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education* (《使学习整体化：教学七项原则如何才能改造教育》). San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.

PERKINS, D. 2014. *Future Wise: Educating Our Children for a Changing World* (未来智慧：教育我们的儿童适应变化中的世界). San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.

PETERSON, ADC. 1972. *International Baccalaureate* (《国际文凭》). London, UK. Harrap.

RITCHHART, R. 2002. *Intellectual Character: What It Is, Why It Matters, and How to Get It* (《智力特征：它是什么，它为何重要，以及如何获得它》). San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.

RITCHHART, R., CHURCH, M., and MORRISON, K. 2011. *Making Thinking Visible* (《使思维可见》). San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.

SAID, E.W. 1978. *Orientalism* (《东方主义》). London, UK. Routledge & Kegan Paul.

UNITED NATIONS. 2007. “United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples” (联合国土著居民权利宣言). [viewed 3 May 2019]. Available from: [https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS\\_en.pdf](https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf).

WALKER, G. 2004. *To Educate the Nations 2: Reflections on an international education* (《教育各个民族 2：对一种国际教育的反思》). Woodbridge, USA. Peridot Press.

WALKER, G (Ed). 2011. *The Changing Face of International Education: Challenges for the IB* (改变国际教育的面貌：国际文凭组织面临的挑战). Cardiff, UK. International Baccalaureate Organization.

WIGGINS, G and MCTIGHE, J. 2005. *Understanding by Design. (Expanded 2nd Edition)* (《通过设计理解》扩充第 2 版). Alexandria, Virginia, USA. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

WILLINGHAM, DT. 2009. *Why Don't Students Like School? A Cognitive Scientist Answers Questions About How the Mind Works and What It Means for the Classroom* (《学生们为何不喜欢学校？一位认知科学家对心智如何工作及其对课堂的影响这些问题的回答》). San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.

## 致谢

国际文凭组织在此感谢那些参与课程回顾修订的教育工作者们和相关的各个学校，感谢他们为编写本指南慷慨地贡献了时间和各种资源。