

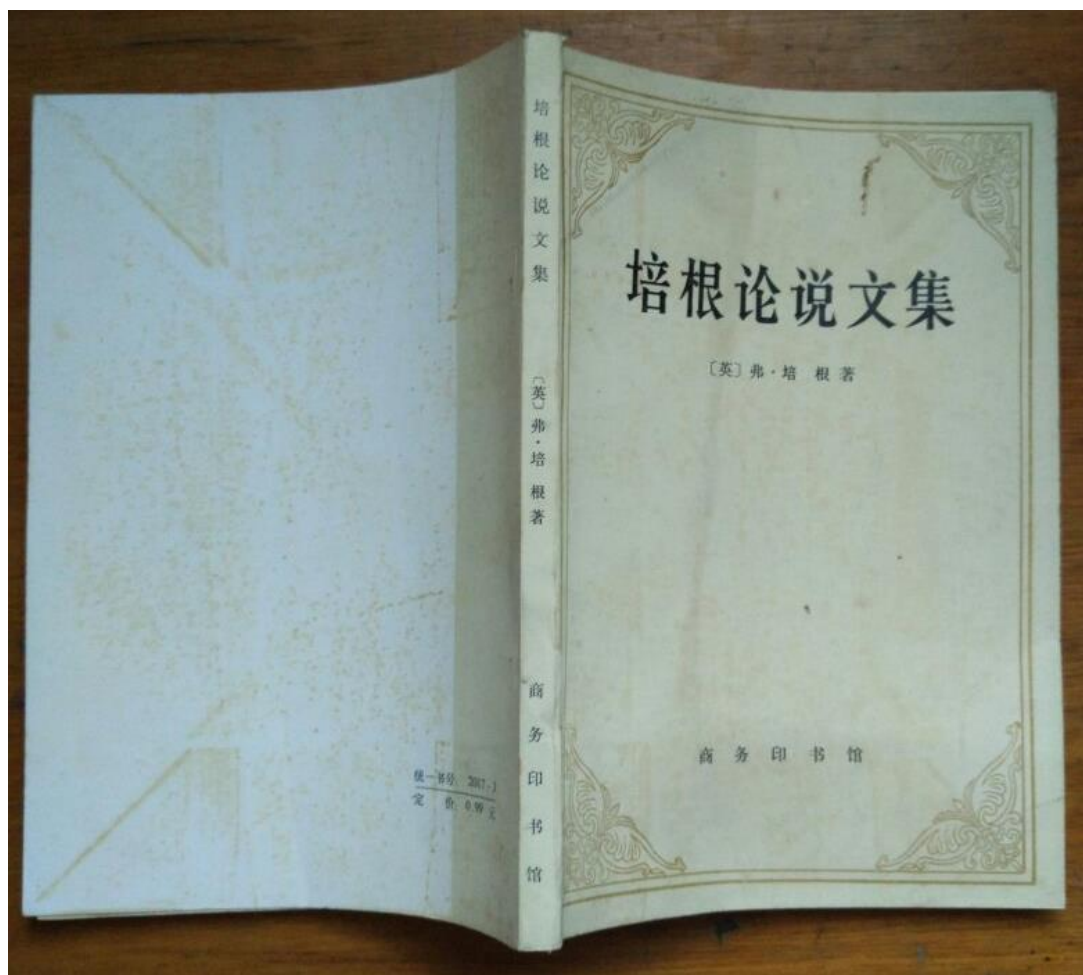
6. 经验主义

- 笛卡尔之后发展起来的哲学大多都是对其哲学中某个方面的回应。
- 英国和法国的哲学家否认笛卡尔的天赋观念论，他们认为一切观念来源于经验。
- 经验主义(**Empiricism**)和机械主义。

英国的经验主义



- 弗朗西斯·培根 (Francis Bacon, 1561—1626)
- (Rene Descartes, 1596~1650)
- 英国经验主义的先驱。
- 方济各修会“三杰”，13~14世纪
- Knowledge is power.
- Karl Marx: 英国唯物主义和整个现代实验科学的真正始祖。



- 他的睿智和才华横溢的写作风格使得一些人推测，他就是莎士比亚一些戏剧的真正作者。
- 《培根论文集》与《蒙田随笔集》、《帕斯卡尔思想录》一起，被人们誉为欧洲近代哲理散文三大经典。

- 培根是一位激进的经验主义者(radical empiricism) , 他认为惟有通过对自然界直接而客观的研究才能了解它。
- 根据《圣经》、信仰抑或任何哲学、神学的权威而写的有关自然界应该如何的文章, 只会阻碍人们的认识。

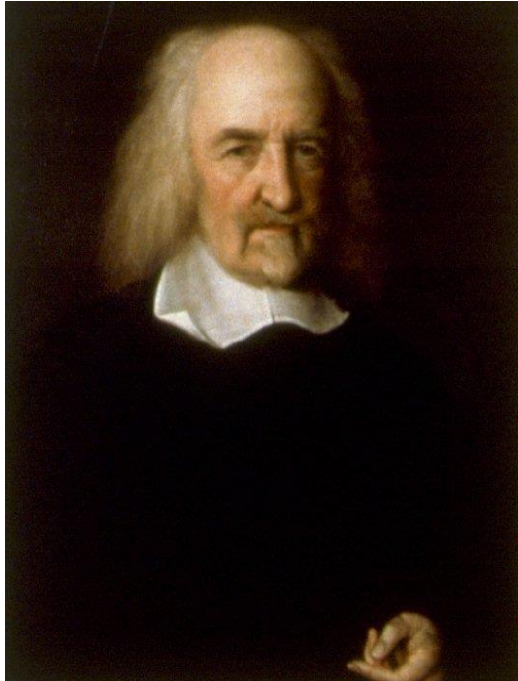
- 培根写了下面一个讽刺性故事：
- 在耶稣诞生1432年时，教会中产生了一场激烈的争论，争论的问题是，**马究竟有多少颗牙齿**。争论持续了13天，还没有停止的迹象。教友们翻遍了所有的古籍和历史文献；显示出前所未有的惊人的博学。
- 第十四天早上，一个有极好忍耐力的小教徒找到前辈们，希望能进一言，因为争论者的智慧让他感到异常困惑。

- 他恳求他们到马口中看一看。这当然是一种粗鄙的方式，前辈们从未听说过。他们的尊严因此受到极大的伤害，不禁怒火中烧。
- 教友们冲上前去，拳打脚踢，然后毫不犹豫地将他扔出门外。他们认为，这个放肆的小教徒肯定是受了撒旦的唆使，置神父们的谆谆教导于不顾，才敢说出这种前所未有的邪恶的话。
- 很多天后，争论平息。教友们齐聚一堂，一致认为，因为历史与神学上证据不足，这个问题将成为永恒之谜，并记入史册。
- 这个故事很明显地表现了他自己的实证主义(positivism)方法以及他对权威的蔑视。

- 尽管培根和伽利略是同时代人，培根的科学是从观察到总结（归纳法induction）；
- 伽利略的科学则是从一条普遍的定理到对特定经验事件的预测（演绎法deduction）。

- 经验主义者好比**蚂蚁**，只收集和运用事实。理性主义者好比**蜘蛛**，它们在外抽丝结网。
- **蜜蜂**的方法则是两者之间的折衷，它从花园和田野的花朵中收集材料，然后用自己的能力转化并消化所收集的材料。

- 培根的死就与他对实用知识的兴趣有关。有一次，他在雪地里用鸡做冷冻实验时，受寒而染上了肺炎，不久病逝。



- 霍布斯（Thomas Hobbes, 1588—1679）
（**Rene Descartes, 1596～1650**）

- 霍布斯（Thomas Hobbes, 1588—1679）继承了奥卡姆和F·培根的传统，但他通常被称为**英国经验主义的创始人**。
- 据说他母亲怀着他的时候获悉西班牙的无敌舰队就要入侵的消息，受到惊吓而早产。所以自幼体弱多病。
- 他经常开玩笑说，他和恐惧是亲兄弟。

- 霍布斯的父亲是一位牧师，有一次在其教堂门口卷入了一场斗殴事件，之后就失踪了。
- 他的一位有钱的兄长抚养霍布斯，把霍布斯送入牛津大学接受教育。
- 霍布斯一生是长寿(91岁)、多产的。他70岁还打网球，84岁写自传。

- 他86岁的时候发表译作《伊利亚特》和《奥德赛》，仅仅是为给自己找点事做。
- 他与伽利略和笛卡尔都是朋友,年轻时为培根做过秘书。
- 但是他推崇前者的演绎法，瞧不起归纳法，指责培根主义者在小玩意和实验上花费了太多的时间，指责他们宁愿动眼、动耳、动手而不动脑子。

- **人是机器** 霍布斯在1635年拜访过伽利略，坚信宇宙中只包含着物质和运动，而且都能用机械原理来理解。
- 伽利略能以作用于物体的外力来解释物质的运动——也就是说，不用求诸于物体的内部状态或本质。

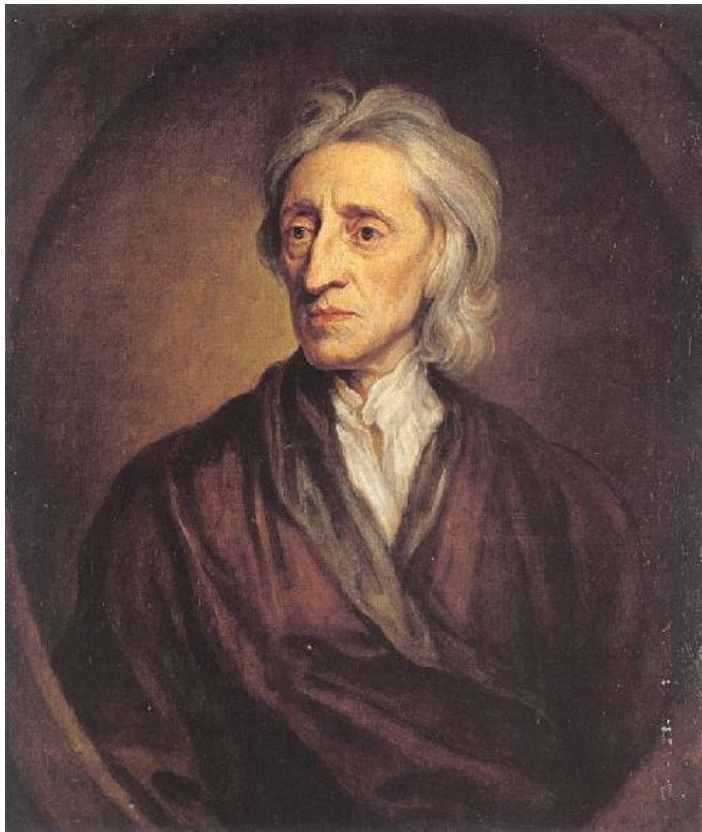
- 人就是机器。
- 人是宇宙这一大机器中运作的小的机器：
- “生命无非就是四肢的运动……心脏无非就是一个发条，神经无非就是一些细绳，关节无非就是一些轮轴，它们使整个身体动起来”。
- 一切心理活动都是外力作用于感受器而产生的大脑运动。

- **人性恶** 霍布斯认为人的本性是侵略、自私而贪婪的。
- 他认为人类行为（以及动物的行为）的动机都是趋乐避苦的。
- **人对人像狼一样。**
- 人人为敌，也就人人自危，好比一场“**一切人对一切人的战争**”，于是不得不相约推举一个人或者一群人做统治者。

- **经验论** 尽管霍布斯拒绝采纳培根的归纳法，但他和培根都强调了感觉经验的重要性。
- 霍布斯采纳了笛卡尔的演绎法，但他反对其天赋观念的概念。
- 一切思想的来源都是我们的感觉，因为人们思想中最初的想法无一不是完全地或部分地来源于感觉器官。其他的思想都是从这个根源派生出来的。

- 对自由意志的否认 霍布斯对人类行为持决定论(determinism)的观点，他认为人类没有自由意志(free will)。
- 他认为一切活动（包括人类行为）都是由作用于物体的外力引起的。

- 洛克（John Locke, 1632—1704）



《政府论》(Two Treatises of Government, 1689):

生存权、自由权、财产权。是天赋人权。

穷人的茅草屋，风能进，雨能进，国王不能进！

权力不能私有，财产不能公有，否则人类就进入灾难之门。

《人类理智论》(An Essay Concerning Human Understanding, 1690)

- 洛克20岁时，获得了牛津大学的奖学金，在那里得到学士和硕士学位。洛克在牛津大学呆了30年，先当学生后当教授。
- 教授过希腊语、修辞学和道德哲学。他还学习了医学和哲学，他三次申请并于1674年(42岁)获得了医学博士。

- 洛克是近代重要的政治哲学家。
- 1689年，出版《政府论》（Two Treatises of Government），是反对君主专制而主张君主立宪制度的经典之作。
- 认为君主专制是在一个人的意志支配下让全国人民忍受痛苦的制度。
- 英国资产阶级革命：1640年开始至1689年颁布《权利法案》（the Bill of Rights）（洛克1632年生）

- 主张“人民不应为政府而存在，政府应为人民而存在”。
- 人民主权。牛顿代表赛先生（Science），洛克代表德先生(Democracy)
- 奠定了以后英国民主政治的基础，而且对18世纪美国独立和法国大革命产生了影响。
- “人类天生都是自由、平等和独立的。”
- 自由主义之父

- 对天赋观念论的反驳
- 洛克的《人类理智论An Essay Concerning Human Understanding》(第一部系统的经验主义认识论巨著，培根和霍布斯之后，系统的经验主义理论建构者。)
- 洛克所抨击的是笛卡尔的天赋观念说。

- 那么，人类所拥有的观念来自哪里呢？
- 假定人心如白板(tabula rasa)，没有一切标记，没有一切观念，那么它如何会又有了那些观念呢？
- 它们都是从经验中来的，我们的一切知识都是建立在经验之上的。

- **感觉(sense)和反省(reflection)**
- 一切观念都来自**感觉或反省**。也就是说，观念要么来自直接的感觉刺激，要么来自对残留的感觉刺激的反思。
- 感觉提供的观念一旦进入心灵，它们就能通过反思积极地转化为无数种其他类型的观念。

- **简单观念**，无论来自感觉还是反思，都组成了经验的原子（微粒），因为它们无法进一步被分割或分析成其他的观念。
- 受现代化学的主要奠基人之一波义耳（ R. Boyle, 1627-1691）的影响，认为物体是由一些“微粒”组成的。
- 而**复合观念**却是由简单观念复合而成的，因此能被分析成其组成的部分（简单观念）。

- 第一性的质(primary quality)和第二性的质(secondary quality)
- 第一性的质使我们产生的观念与实际物体的物理属性相符——例如，**固体性、广延性、形状、动静和数量**的观念。在第一性的质中，物理实在与心理经验之间是一一对应的。
- 物体的第二性的质也具有产生观念的能力，第二性的质所产生的观念包括**颜色、声音、温度和味道**等，但所产生的观念并不与物理世界中的任何东西一一对应。

- 水盆的悖论(paradox of the basins)很能证明第二性的质所产生的观念的性质。
- 准备三盆水：一盆放冷水（水盆A），另一盆放热水（水盆B），还有一盆放温水（水盆C）。
- 如果一个人把一只手放入水盆A，另一只手放入水盆B，那么他的一只手就会觉得热而另一只手会觉得冷，这就支持了这一论点：热和冷是水的属性（也就是说，温度是第一性的质）。
- 然后把两只手都放入盛着温水的水盆C。对于先前放入水盆A（冷水）的手来说，水盆C中的水将是热的；对于先前放入水盆B（热水）的手来说，水盆C中的水将是冷的，尽管从物理上来说水盆C中的水温对两只手都是一样的。
- 洛克因此证明了热与冷的经验依赖经验着的人，从而证明了温度反映第二性的质。

- 我们的一些心理经验所反映的物理世界与物理实际（那些由第一性的质引起的经验）一致；
- 而另一些经验（那些由第二性的质引起的经验）则与物理实际不一致。

- **观念的联想**(association of ideas)
- 1. 逻辑上的联系
- 2. 自然的联系: 面包的香味使人联想起面包
- 3. 偶然的联系
- 它们来源于时间或情境中的偶然,洛克用这种联想来解释错误的观念。

- 一个人吃了太多的蜂蜜会厌恶蜂蜜，而且以后甚至连想都不愿想起蜂蜜；如果一个小孩的保姆把黑暗与邪恶的幽灵和妖怪联系在一起，他就会在成长的过程中产生对黑暗的恐惧；如果一个人经历了痛苦的外科手术，他就会对外科医生产生反感；如果以一种苛刻的方法矫正孩子们的阅读，他们就会终生厌恶阅读。

- 洛克的《论教育》（1693）对整个西方教育界产生了深刻而又长远的影响。
- 他强调了在性格的发展过程中，**教养（经验）比天性（天赋能力）更为重要**，他的教育观与他的经验主义哲学是一致的。

- 贝克莱 (George Berkeley, 1685—1753)



主观唯心主义(subjective idealism)

To be is to be perceived.

客观唯心主义(objective idealism)

Depth perception

- 贝克莱（**George Berkeley, 1685—1753**）出生在爱尔兰, 15岁时进入都柏林大学, 获得硕士学位后成为教会的专职牧师。
- 曾于1728年赴北美英属殖民地(今美国)访问, 访问期间虽未到过西部, 但今天旧金山附近的加州大学**Berkeley**分校却是以他的名字命名以纪念他的。返回爱尔兰以后仍担任教会职务, 还当过主教。

- 存在就是被感知
- 他同意洛克的是，人类的知识只建立在观念之上。
- 而贝克莱强烈反对洛克的是，所有观念都源自与经验世界的相互作用。

- 贝克莱说，即便存在着这样的经验世界，我们永远也无法直接知道。
- 一切事物只有当它们被感知的时候才存在着, **To be is to be perceived**，因此现实世界无非就是由我们的感知构成的世界。

- 惟有第二性的质存在
- 在讨论到第一性的质和第二性的质时，贝克莱指出前者就是人们假定的物体属性；后者就是观念或感知。
- 作了这样的区分以后，他就否定了第一性的质的存在。这是从 “存在就是被感知” 来的。

- **联想原理**

- 我们所命名的物体，往往就是彼此结伴出现的感觉的集合。

- **接近律**

- 一起经验的感觉，彼此接近的感觉集合在一起。
- 物体无非就是彼此接近的感觉的集合体。

- **距离知觉或者深度知觉理论**
- 要正确地判断物体的距离，必须把许多感觉联系起来。
- 距离的线索是通过联想的过程而获得的。
- 不同的感觉都提供了距离知觉的线索。

- 贝克莱对知觉和意义形成所做的经验主义解释在心理学史上是一个里程碑，
- 因为它表明了所有复合的知觉都是由视觉、听觉和触觉这样一些感觉元素组成的。

休谟 (David Hume, 1711—1776)



《人性论》(*A Treatise of Human Nature*, 1739)

《人类理解研究》(*An Enquiry Concerning Human Understanding*, 1748)

- 休谟生于苏格兰的爱丁堡（Edinburgh），他在爱丁堡大学接受教育，学习法律和商业，但因辍学而未获学位。
- 休谟获得了一份遗产，这使他能够到法国学习。在法国完成了著名的《人性论》，那时他才28岁。

- 由于《人性论》没有产生很大的反响，他于又出版了《人性论》的缩写版，题为《人类理解研究》。
- 与那个时代的许多其他哲学家不同，休谟从未当过大学教授。因为他怀疑宗教，多次与教会发生摩擦。

- 关于知识来源问题，休谟和其他英国经验主义哲学家的思想相似，主张**一切知识来自感官经验**。
- 不过休谟所指的经验纯粹是主观的，个人的主观经验与客观经验是否相符合，我们不得而知。
- 客观世界究竟是什么样子，我们无法确知。
- 怀疑论或者不可知论(skepticism)。

- 休谟认为：一切科学都或多或少地与人性相联系，这是显而易见的；
- 任何一门科学无论它表面上看来与人性离得有多远，总会回到人性这个主题上来。
- 一切重要的问题都反映了人性，因此理解人性是至关重要的。

- “由于人性科学是其他科学惟一牢固的基础，因此，人性科学本身必须建立在经验和观察之上，才能建立其自身牢固的基础。”
- 休谟深受牛顿的影响，想要在“道德哲学”（社会科学）中取得牛顿在“自然哲学”（物理科学）中所取得的成就。

- 人性科学不仅要成为一门经验的科学，还要成为一门“实验的”科学。
- 由于实验在物理科学中非常有用，它们也能用于人性科学。
- 实验的人性科学将与物理科学不同，但是不同并不意味着比它低一等。
- 事实上，人性科学甚至有可能比其他的科学更为高级。

- 休谟的目标就是把经验哲学与牛顿式的科学原理相结合，创立一门关于**人性的科学**。
- 但在方法上推崇培根式的归纳法，而非牛顿式的演绎法。

- 休谟把经验区分为**印象（impressions）**和**观念（ideas）**，前者是强烈而生动的知觉，后者则是相对较弱的知觉。
- 印象和观念都有简单与复杂之分。

- 知识获得的历程: 知识来自观念联想。知识代表着复杂的观念, 而复杂观念是通过联想而形成的。观念联想的法则:
- (1) 相似律(**law of similarity**)
- (2) 接近律(**law of contiguity**)
- (3) 因果律(**law of causation**)

哈特莱 (David Hartley, 1705—1757)



联想主义(associationism)心理学系统理论的建构者

《观念的联想》(Association of ideas, 1746)

正后像(positive afterimage)

- 哈特莱的父亲是一个牧师，少年时本打算继承父业做牧师，但因为对英国传统教会不满，进入牛津大学后改学医学。
- 他既未获得医学博士学位，也未得到医师证书，但他后来却成为名医。
- 哈特莱一生都非常虔诚，他认为理解自然现象能使人更加信仰上帝。

- 哈特莱花了几年时间撰写了《对人类及其身体结构、责任和期望的观察》（1749）
- 第一部分（讨论人的结构）包含了他对心理学的贡献；
- 第二部分（讨论人类的责任和期望）则几乎完全是有关神学的。

- 哈特莱接受了牛顿的论点，认为神经是固体的（并不像笛卡尔所说的那样是空心的），而且感觉经验引起神经的振动。
- 这些神经的振动被称为**印象**。
- 印象传至大脑，引起“微小的、髓状粒子”的振动，从而产生**感觉**。
- 哈特莱的目标就是，把牛顿的振动式的神经传导概念与先前的经验主义，尤其是洛克的经验主义相结合。

- **关于简单观念和复杂观念** 洛克认为，复杂观念是通过**反省**简单观念而形成的；哈特莱的观点与之不同，他认为所有复杂观念都是通过**联想**的过程而自动形成的。
- 对哈特莱而言，一切观念无论它有多复杂，都是由感觉组成的。更进一步地说，把简单观念转化为复杂观念的惟一的过程就是联想。

- **联想律运用于解释行为**
- 一切行为起初都是不随意行为，它逐渐通过联想过程才变成随意行为。
- 他运用联想律来解释不随意行为如何逐渐地变成随意行为，然后又变成几乎是不随意的（自动化的）行为。

- **情绪** 哈特莱认为，神经的过度振动会引起痛苦，而温和或适度的振动则引起快乐。
- **联想**：某些物体、事件或人在经验中与痛苦相联系，而另一些则与快乐相联系。

- 哈特莱对当时的神经生理学作了自己的揣测，并且将它们用于对联想的分析。
- 他是自笛卡尔之后的第一个试图解释心理与行为的神经生理学原理的人。
- 哈特莱开创了生理与心理关系的研究，这种研究一直持续至今。

詹姆士·穆勒（密尔，James Mill, 1773—1836）



苏格兰人，在爱丁堡大学（University of Edinburgh）接受牧师职位的教育。

《人的心理现象的分析》 (*Analysis of the phenomena of the human mind*, 1829)一书是穆勒对心理学的最大贡献，是对联想主义最完整的总结。

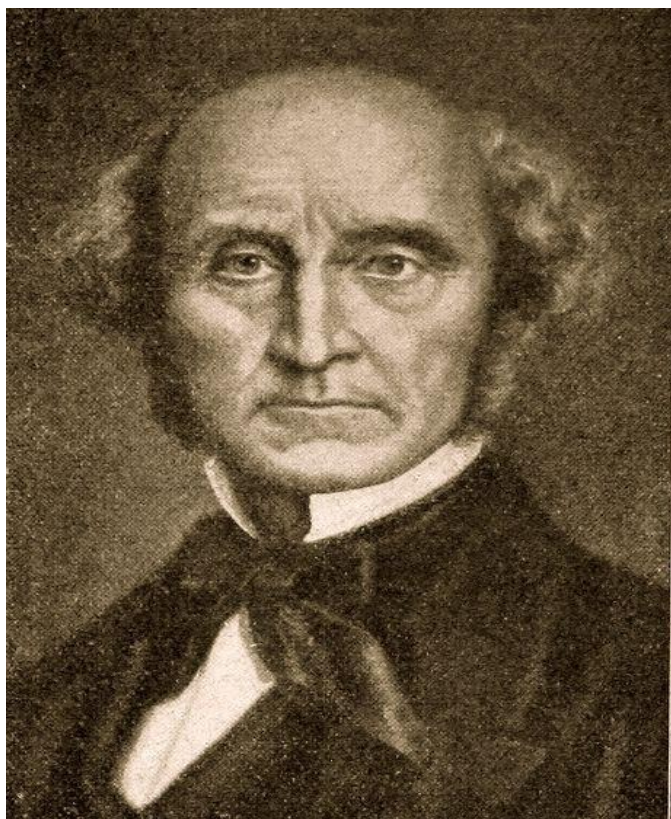
- 穆勒对联想的分析受到了休谟和哈特莱的影响，尤其受到了哈特莱的影响。
- 感觉和观念是构成一切心理经验的基础。
- 无论一个观念有多复杂，它总能被还原成构成复合观念的简单观念。一些简单观念可以加在另一些简单观念之上，从而形成复合观念；
- 一些复合观念可以加在另一些复合观念之上，从而形成更为复杂的观念；如此类推。

- 穆勒认为，**生动性与频率**是影响联结强度的两个因素。
- 就生动性而言，（1）感觉比观念更生动，因此感觉之间的联结比观念之间的联结更强；
- （2）与快乐或痛苦相联系的感觉和观念比不与之联系的感觉或观念更生动；
- （3）最近产生的观念比以前产生的观念更生动，因而产生的联结更强烈。

根据牛顿式的物理学来构想心灵。对穆勒而言，心灵是由在联想律的作用下结合在一起的心理元素构成的；

因此心理经验和物理事件一样是可以预测的。

- 约翰·斯图尔特·穆勒（John Stuart Mill, 1806—1873）



James Mill试图把联想原理用于抚养儿子。

John Stuart 3岁就学习希腊语，8岁就学习拉丁语和代数，并能阅读Plato的著作,12岁学习逻辑学，并阅读Aristotle的著作。

- 有人估计其IQ达190
- 也许是由于其父严格的教育手段， John Stuart在其一生中多次发作过抑郁症。
- 25岁时遇见一位23岁的有夫之妇，二人维持了20年的Plato式恋爱关系，终成眷属，但结婚仅7年，夫人就病逝。

- 《逻辑体系》 (*A System of Logic*, 1843)

《论自由》 (*On Liberty*, 1859)

严复翻译：

《名学》、《群己权界论》

- 小穆勒和他的同代人那样，为心理学成为一门科学作了许多努力。
- 事实上，他认为人类思维、感觉和行为的规律性完全适合于科学探究。
- 在大多数最重要的方面，小穆勒都接受了他父亲的联想主义。

- 小穆勒在一个重要问题上不同意他父亲的观点。他不赞同复合观念**总是**简单观念的集合，而提出了一种**心理化学**（psychochemistry）。
- 他对这一事实印象深刻，即化学元素结合起来组成了完全不同于其组成元素的东西，例如氢和氧结合成水。
- 穆勒认为一个全新的观念，不能被还原为简单观念或感觉；
- 这种观点把联想心理学从心理机械学的严格限定中解放了出来。

- 亚历山大·培因（Alexander Bain, 1818—1903）



培因出生于苏格兰，他的父亲是位纺织工人，培因很小的时候就不得不在纺织厂工作，自己挣钱读书。大学上的是苏格兰的一所学院（University of Aberdeen的前身），毕业后去伦敦，成为一名自由撰稿的记者。

- 培因在伦敦加入了一个活跃的知识圈子，小穆勒也在其中，培因和他成为了终身好友。
- 培因在伦敦时，曾多次尝试在大学任职，但均告失败。然而他最后终于出了名，出版了心理学的两本经典著作：《感觉与理智》（The Senses and the Intellect, 1855）和《情绪与意志》（The Emotions and the Will, 1859）。
- 终于在42岁时有了名气，并回到他的母校University of Aberdeen任教。

- 他还撰写了第一本专门讨论心身关系的著作《心灵与身体》（Mind and Body , 1872);
- 他还在1876年创立了《Mind》杂志，这常被认为是第一本专门讨论心理学问题的杂志。

- 其心理学基本思想为**经验主义和联想主义**。
- 培因的首要目标是描述与心理和行为现象相关的生理现象。
- **神经学**是心理学最为基础的内容。
- 培因以后，探索生理与心理过程的关系成为心理学不可缺少的一部分。
- 培因是尝试把**生理过程与心理现象**联系起来的**第一人**。

- 英国思想史扩展阅读：

- 《国富论》全称为《国民财富的性质和原因的研究》（An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations），是英国古典经济学家**亚当·斯密**（Adam Smith）用了近十年时间创作的经济学著作，首次出版于**1776年**。**经济学之父**
- 《国富论》认为人的本性是利己的，追求个人利益是人民从事经济活动的唯一动力。同时人又是理性的，作为理性的经济人，人们能在个人的经济活动中获得最大的个人利益。如果这种经济活动不会受到干预，那么，经由价格机制这只“看不见的手”引导，人们不仅会实现个人利益的最大化，还会推进公共利益。
- 《国富论》这部著作奠定了资本主义自由经济的理论基础，该书的出版标志着古典政治经济学理论体系的建立，堪称西方经济学界的“圣经”。
- 1759年出版《道德情操论》（The Theory of Moral Sentiments）

- **边沁（Jeremy Bentham, 1748—1832）的功利主义**
- 他在University College London（UCL）历史上有重要地位，被公认为伦敦大学学院的“精神之父”。出于边沁的愿望，他的遗体陈列于UCL主建筑的北部回廊，完全向公众开放。
- 在边沁的一生之中，他曾先后提出或支持过以下的观点：（1）个人以及经济的自由，（2）国教分离（3）言论自由，（4）女性的平等权利，（5）废除奴隶制度和体罚（包括儿童）（6）离婚权，（7）自由贸易（8）废除高利贷（9）同性恋的合法化。
- 功利主义思想：凡是能将效用最大化的事，就是正确的、公正的。
- 所谓功利就是一种外物给当事者求福逼祸的那种特性。
- **趋乐避苦的伦理学。**

- **实证主义(positivism)**
- 英国的经验主义和法国的感觉主义有一个共同的观点，即所有知识来源于经验，根本不存在天赋观念。
- 他们也都反感形而上学的思辨。

- 到19世纪，随着科学的成功，宗教变得越来越令人怀疑，一种新的信仰出现了——科学能解决一切人类问题。
- 这种信仰称作**科学主义**（scientism）。
- 对那些信奉科学主义的人而言，**科学是惟一正确的知识**。

- 对这些人而言，科学本身就带有宗教的某些特征。奥古斯特 孔德就是科学主义信仰者之一。
- **孔德**（Auguste Comte, 1798~1857）尝试使用物理科学的方法，创立一门研究历史和人类社会行为的科学。



伊西多尔 玛丽 奥古斯特 弗朗索瓦
泽维尔 孔德（法语：Isidore Marie
Auguste François Xavier Comte，
1798—1857），十九世纪法国著名
哲学家，是实证主义和社会学的创
始人，被尊称为“社会学之父”。

- 他写了6卷本的著作《实证哲学教程》（*The Course in Positive Philosophy*）（1830~1842）。孔德的这部书被译为英文，吸引了一些崇拜者，如小穆勒。
- 根据孔德的观点，我们唯一能够确信的的就是被公开观察到的东西——能与别人一起分享的感觉经验。科学的资料是能公开观察到的，因而是可以信任的。
- 例如，科学规律就是阐述经验事实如何变化，科学规律一旦被确定就能被任何有兴趣的人经验到。

- 孔德坚持把知识等同于经验观察，这就是**实证主义**(positivism)。
- 根据孔德的观点，科学应该竭力发现现象之间有规律的关系。一旦这些规律被发现，它们就能用来预测并控制事件。
- 孔德最喜欢的一句口号是“**知道是为了预测**”。

- 孔德是位社会改革者，科学对他而言只是改善社会的一种手段。
- 无论是科学或非科学的知识，除非它有实践价值才是重要的。

- 可以用人们解释自然事件的方式来描述社会发展阶段。
- 第一个阶段是**神学阶段：Theological stage of society**，这也是最原始的阶段，人们把对社会的解释建立在迷信和神秘主义之上。
- 第二个阶段是**形而上学阶段：Metaphysical stage of society**，人们把对社会的解释建立在看不见的本质、原理、原因或规律之上。
- 第三阶段也是发展最高的阶段，人们在对社会的解释中强调**科学描述：Scientific stage of society**，强调对自然现象的预测和控制。
- 换言之，在科学阶段，人们接受了实证主义。

- 孔德还观察到个人也经历着同样的三个阶段：
- 在童年时代是位神学家，在青年时代是一位形而上学者，成年时代则是位自然哲学家。
- 孔德认为科学发展依次是：数学、天文学、物理学、化学、生理学、生物学和社会学。
- 心理学未出现在孔德所提出的科学之列。
- 科学对象是能被公开所观察到的现象，而不是内省的资料。内省的困难在于，当你要观察某种心理活动时，那种活动就停止了。

- 孔德认为，有两种客观的方法研究人。一种是颅相学（Phrenology），把心理事件与脑的结构和过程联系起来。实质上是把心理学还原为**生理学**。
- 第二种方法就是研究心理的结果，也就是通过外显的行为，特别是社会行为来研究心理。也就是把心理学还原为**社会学**。
- 孔德使用了**社会学**（Sociology）这个术语，来描述这样一门学问，这门学问用三个发展阶段来比较不同的社会。
“社会学之父”。



到了后来，另外一种实证主义出现了，其领袖是物理学家恩斯特·**马赫**（Ernst Mach，1838~1916）（Freud的捷克同乡和维也纳大学校友）。

著名物理学家。

1865年，马赫撰文证明，经验的整体不只是知觉部分之和。在近、现代心理学的著作中，马赫被视为格式塔心理学的先驱者之一。

- 和孔德一样，马赫认为科学应该只探讨那些能被确定的东西。但他们两个人在科学家们能确定什么上存在着很大的分歧。
- 孔德认为，任何观察者所能经验的是物理事件。
- 而马赫的观点却与贝克莱和休谟的相一致——我们永远无法直接经验物质世界，惟一所能经验的只是感觉和心理现象。

- 对马赫而言，科学家的工作就是指出哪些感觉通常是一起出现的，并且用精确的数学术语描述它们的关系。
- 马赫认为应该用测量的程序中的术语，而不是用“终极实在”或“本质”这些词来界定科学的概念。
- 这样，马赫提出了操作性定义operational definitions的概念。爱因斯坦经常说马赫是对他的工作最有影响的人。

- 因此，尽管孔德和马赫都是实证主义者，但他们的实证主义是不同的。
- 实证主义随着时间的推移而不断地修正，最后形成了逻辑实证主义(Logical positivism)。
- 对心理学产生最大影响的正是逻辑实证主义：**行为主义**。