

丛书主编◎朱小蔓

R  
O  
B  
E  
R  
T  
  
M  
I  
L  
L  
S  
  
G  
A  
G  
N  
E



世界著名  
教育思想家

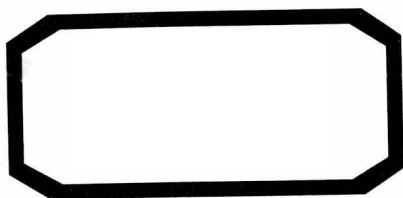
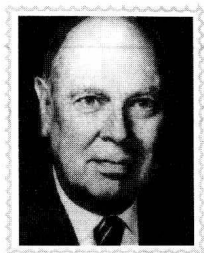
加涅

杨春艳◎著



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

丛书主编◎朱小蔓



世界著名  
教育思想家

加涅

杨春艳◎著



北京师范大学出版集团  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP  
北京师范大学出版社

---

**图书在版编目(CIP)数据**

加涅 / 杨春艳著. —北京: 北京师范大学出版社,  
2012.5  
(世界著名教育思想家)  
ISBN 978-7-303-13568-4

I. ①加… II. ①杨… III. ①加涅, R.M.  
(1916~)—教育思想 IV. ①G40-097.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 209909 号

---

|               |                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| 营销中心电话        | 010-58802181 58805532                                               |
| 北师大出版社高等教育分社网 | <a href="http://gaojiao.bnup.com.cn">http://gaojiao.bnup.com.cn</a> |
| 电子信箱          | beishida168@126.com                                                 |

---

JIA NIE

出版发行: 北京师范大学出版社 [www.bnup.com.cn](http://www.bnup.com.cn)  
北京新街口外大街 19 号  
邮政编码: 100875

印 刷: 北京京师印务有限公司  
经 销: 全国新华书店  
开 本: 148 mm × 210 mm  
印 张: 5.875  
字 数: 142 千字  
版 次: 2012 年 5 月第 1 版  
印 次: 2012 年 5 月第 1 次印刷  
定 价: 9.50 元

---

|           |               |
|-----------|---------------|
| 策划编辑: 郭兴举 | 责任编辑: 郭 瑜 郭兴举 |
| 美术编辑: 毛 佳 | 装帧设计: 毛 佳     |
| 责任校对: 李 茵 | 责任印制: 李 啸     |

**版权所有 侵权必究**

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

# 世界著名教育思想家

## 编委会

顾问：吴式颖

主编：朱小蔓

执行主编：王 晨 孙邦华

副主编：王有亮 杨克瑞 於 荣

编委：丁永为 于书娟 叶向红

刘 灿 应方淦 李永生

杨明全 张树东 余清臣

陈 瑶 陈露茜 周洪安

赵淑梅 赵福江 郭兴举

秘书：罗小连 张 乐

# 总 序

## 在心中掌一盏灯

美国教育学者戴安娜·拉维奇（Diane Ravitch）打小是在德州休斯顿的公立学校上的学，年前她用在公立学校学的一手漂亮干净的英文写了一本刺痛美国教育的书：《美国伟大学校系统的死与生》。在书中，戴安娜对比自己孩童时期所受教育和当下的教育，最为怀念的是她的英文老师瑞特克立夫女士。她满怀深情地提到这位老师在指导阅读经典名著中，不仅让她学会了正确、优雅地读写和表达，深入地思考，而且也让她感受到了如何得体和尊严地生活。果然，多年后，她因为对自己原来支持的教育改革的反思和批评而被称为是美国教育的良心。

不知这位英文老师是否知晓她早年的教育作为一种深刻的情感记忆奠定了学生此后人生生活的根基，延续在社会文化的精神血脉中。这是教师在学校教育中对儿童成长发挥重要影响的又一个例子，读起来既朴素又感人。

在学校教育中，儿童像太阳一样是教育的中心，教师则是支持和鼓励儿童成长的关键支点和引力。往往听到学生说，老师的某句话，某个表情，某个行动，或一个场景让他福至心灵，感悟良多，而渐渐温养出自己的价值、趣味和洞见，品格与修养。可见，凭心凭理而论，教师也是

教育的中心。有好的教师，才可能有好的教育，才会有良善而意义丰富的学校教育生活；孩子们仁慈、公平的情感，良好的性格，健全的人格才有可能形成；关心与合作，想象与创造，批判以及作出正确决定的能力才有机会得到锻炼。而只有从我们的中小学校里一批批走出这样的学生，我们才真正拥有一个延续而不退化的社会。

好教师的生成是一个复杂的话题，也是教育一直追寻的目标之一。能说出让学生感悟的话，做出让学生感动的行为的老师非一朝一夕之功可得。教育不是分数和考试，也不仅仅是训练和教学，而在根本上是一种价值观与品格教养的过程，是为学生探寻什么样的生活才是值得过的这一人生历程做准备，做演练。这就意味着教师要有在整全意义上为学生值得过的生活做指导与呵护的情怀、智慧、责任和勇气，其实，它含有教师对自己职业的道德意识，它考验和锤炼着教师的道德想象力。这对于教师当然是很高的要求，似乎是在苏格拉底、孔子、裴斯泰洛齐、苏霍姆林斯基等教育家、教育思想家意义上的要求。迎向这种要求需要客观条件，也需要来自外部的规范，更重要的是无止境的自我教育，是在与学生的共同成长中，教师自己认真思考什么是值得过的教育生活，并努力地追寻这种教育生活。作为教师职业的担负者，除了为年轻一代负责外，我们必须也为自己负责，包括养护自己的心情与精神。好教师，也是温养出来的。

这种温养细说起来路有万千，各有妙法。但无论如何，静静阅读一些经典著作，与伟大的心灵对话，从中汲取养料该是共通之处。如今的社会，变化迅捷，时风浮躁，不乏迷乱与庸俗，读书的心很容易渐渐淡去，坚守的勇气也

难免消退。重新鼓起老师们读书的心和坚守的意志，需要在心中掌起一盏灯，照亮我们的心灵和精神前行的道路。出于这样的信念，我们从中外教育家、教育思想家中寻访到一些伟大的心灵，同时邀请一些中青年学者，编写出这套《世界著名教育思想家》，推荐人们与伟大心灵相遇。如果老师们能由此激发兴趣、生出热望，进而登堂入室，与之对话，我们甚以为慰；如果老师们能擎着这盏灯，由此渐渐趟出自己的温养之路，我们更由衷赞叹与同喜。为了上述愿望，我们的编写力求选择精到，深入浅出，明白晓畅，生动活泼，努力做到学术性与可读性兼顾，思想性和趣味性并存。成功与否，敬祈读者判断。



# 目 录

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 导 论 .....                                   | 1   |
| 第一章 生平 .....                                | 4   |
| 一、出身 .....                                  | 4   |
| 二、教育背景 .....                                | 5   |
| 三、学术生涯 .....                                | 6   |
| 四、退休与逝世 .....                               | 13  |
| 第二章 学习与教学的心理基础 .....                        | 15  |
| 一、行为主义心理学 .....                             | 15  |
| 二、认知主义心理学 .....                             | 24  |
| 三、建构主义心理学 .....                             | 28  |
| 第三章 学习与教学的基本理论 .....                        | 32  |
| 一、人们学习什么——学习的结果 .....                       | 32  |
| 二、人们要达到某种学习结果，必须先了解什么<br>——学习层级与学习条件 .....  | 57  |
| 三、人们是怎么学习的——学习过程论 .....                     | 82  |
| 四、如何根据不同的学习结果设计教学<br>——“为学习设计教学” .....      | 91  |
| 五、如何将学习与教学理论运用到具体学科中<br>——加涅关于数学教育的思想 ..... | 141 |



|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第四章 加涅思想的影响 .....    | 150 |
| 一、加涅思想简评 .....       | 150 |
| 二、加涅思想与我国的教学实践 ..... | 167 |
| 推荐书目 .....           | 177 |

## 导 论

在教育心理学上，我们常常会提到桑代克、斯金纳、布鲁纳这些人物。其实，除了他们之外，在教学心理学领域还有一位堪称大师的人物，也为教学心理学的发展做出了卓越的贡献，他就是罗伯特·加涅（Robert Mills Gagné, 1916—2002）。正是他第一次将学习与教学相沟通，建立了新的心理学分支——教学心理学。而且他博采众家之长，调和了心理学中行为主义学派与认知心理学派之间的矛盾，“你可以看到他站在心理学的十字路口，完成了行为主义向认知心理学的过渡”<sup>①</sup>。美国教育领域的专家也曾这样评价加涅：“加涅的思想影响着理论与实践，教学与研究，学校与非学校领域。今天我们惊叹于计算机技术给学习与教学带来的巨大影响，但我认为加涅的思想对于学习和教学领域的贡献几乎可以与计算机相媲美。”<sup>②</sup>

加涅思想的魅力究竟何在？为什么美国人会给予他如此高的评价呢？首先，加涅的伟大之处在于他打破学科的界限，改变了我们一贯对于知识与技能的看法，将复杂的

---

① Bruce W. Tuckman: “My Mentor: Robert Gagne,” Peabody Journal of Education, 1996, 71 (1): 3~11

② Rita C. Richey: The Legacy of Robert M. Gagné, Syracuse, 2000, Forword

学习活动划分为言语信息、智慧技能、认知策略、动作技能、态度五类。可以说现如今任何科目的内容基本上都逃不开这五种类型，这样就为我们学科教学中教学目标的制定提供了依据，而且我们也不会再为教学中到底应该是传授知识还是发展能力争论不休，因为只要能够习得这五种学习结果，知识、能力、情感也就都习得了。

其次是关于学习的层级。我们都知道学习应该循序渐进，由浅入深，却不知为什么应该要这样，加涅从学习心理学的角度为我们指出了原因。其指出人类的智慧是累积的结果，新的知识技能的获得必须以下位的知识技能的获得为先决条件，如果较低层次的学习没有完成，那么学习者在进行新的更高级学习时困难重重。而且他还给智慧技能的内部做了层级的划分，辨别、概念、规则、高级规则，从低到高，后一种技能的获得需要以前一种技能的获得为基础。

另外，尤其值得一提的是，加涅不仅将复杂的学习分为五种类型，还指出了每类学习的获得必须具备什么样的条件，包括学习者自身的条件以及外界环境所提供的条件。这样就为人们如何获得每一类知识与技能指明了方向。

最后，更为难能可贵的是，加涅以其学习理论为基础，将其与教学相结合，形成了一整套指导教师教学设计的方法体系。他提出了如何根据五种学习结果类型制定教学目标的技术；提出了如何根据学习的层级关系进行学习任务分析，进而确定教学序列的方法；此外，他还提出了如何根据学习的内外条件、学习的内部过程以及学习者的情况安排教学事件；如何根据事先确定的教学目标、根据学生的反馈来检验教学是否有效。这也就是著名的加涅九步教学法。

这就是加涅，他通过教学设计建立起沟通学习与教学的桥梁，将学习理论、教学理论以及教学设计融合为一个整体，在学校教学、军事训练、企业培训等多个领域的教学实践中发挥着重大的作用。这恰恰也是为什么至今“加涅的学习与教学论依然是美国中小学教师职前教育不可或缺的一门课程”的原因。<sup>①</sup>

虽然加涅在教育心理学与教学领域作出了如此大的成就，但是他的思想在我国的影响并不大。20世纪80年代，其思想才进入我国。后来直到1999年，皮连生组织翻译加涅的两本核心著作《学习的条件与教学论》（*The Conditions of Learning and Theory of Instruction*, 1985）、《教学设计原理》（*Principles of Instructional Design*, 1992）的出版才开始引起我国学者的重视，但仅仅是在学术界，也仅仅是停留在介绍思想的层面，对于中小学教师、教育学专业的学生来说，他们几乎很少了解这位教育心理学家。

所以本书希望通过以较为通俗的语言对加涅主要思想给予介绍，使更多的教育工作者能够了解到这位教育心理学家思想的光辉之处，并能从他的理论中获益。

---

① Dennis C. Fields: “The Impact of Gagné’s Theories on Practice,” Rita C. Richey: *The Legacy of Robert M. Gagné*, Syracuse, 2000, 183~227

# 第一章 生平<sup>①</sup>

## 一、出身

罗伯特·加涅 (Robert Mills Gagné), 1916 年出生于美国马萨诸塞州的北安多弗 (North Andover)。北安多弗离波士顿不远, 是一个农业小镇, 加涅的家庭虽然不是特别富裕, 但在当地也算是个中产阶级。加涅从小在学习上就很有天赋, 完成学习任务对他来说几乎毫不费力。因此, 他有大量的时间阅读自己喜欢的书籍。在阅读中, 一门新兴的学科——心理学吸引了他的注意, 从此便一发不可收拾。以至于在中学毕业时, 他居然以心理学为主题发表了他的毕业演讲。

如此热衷于心理学的他, 中学毕业后顺理成章的选择了心理学专业。1933 年, 17 岁的加涅获得耶鲁大学奖学金, 开始了他的心理学学习探索之路。

---

① 生平部分主要参考以下文献: Bruce W. Tuckman, "My Mentor: Robert Gagne." Peabody Journal of Education, 1996, 71 (1): 3~11. Richard White, "In memoriam: Robert Mills Gagne, 1916-2002," Educational Researcher, 2002, 31, (9): 34. Rita C. Richey: The Legacy of Robert M. Gagné, Syracuse, 2000. 沈力军. 罗伯特·加涅. 外国中小学教育, 1986 (2)

## 二、教育背景

整个大学期间，加涅都是靠奖学金和打工维持的。虽然他出生时家里条件还比较好，但等到他高中毕业时，家庭就衰落了，所以大学时代的加涅过得算是比较清苦的。在学业上，刚进大学的几年，他表现并不出色，尤其是一些心理基础课程甚至比较糟糕，他还一度怀疑过当初自己选择心理学是不是正确的。不过，在后面几年，高年级允许选修课后，选修课中他终于找到了自己的正确定位。在耶鲁大学，加涅是幸运的，选修课的优异成绩使他找回了自信。同时，更幸运的是，大学期间，其还受过著名心理学家罗宾逊（E. S. Robinson）导师的指导。虽然罗宾逊在加涅大四的时候去世了，但是他对加涅心理学学习上的影响并没有消失，反而更加坚定了他在心理学上的探索之路。

1937 年加涅获得耶鲁大学心理学学士学位之后，带着对心理学无限的热情又进入布朗大学继续深造，并于 1939 年和 1940 年分别获得理科硕士学位和实验心理学博士学位。在当时的布朗大学心理学系由行为主义心理学家沃尔特·S. 亨特（Walter S. Hunter, 1889—1954）教授领导，其以研究“符号加工”理论而出名。而当时加涅的导师是克拉伦斯·H. 格雷厄姆（Clarence H. Graham）。格雷厄姆教授主攻视觉机制研究，他最感兴趣的就是如何把视觉研究中使用的精确的数学方法引入学习领域，这是加涅最早接触与学习领域相关的研究。但是对于这个项目的研究时间并不长，后来主要是用小白鼠做实验，研究在不同刺

激条件下的操作性条件反应。这些研究成果后来收入到他的博士论文中<sup>①</sup>。

### 三、学术生涯

1940年，年仅24岁的加涅博士毕业后成为康涅狄格大学女子学院一名教师，并放弃了实验室中对白鼠的研究，开始转向人类学习的研究，至此开始了他的学术生涯。不过由于经费问题，研究困难重重。

更不巧的是，1941年美国正式宣布参加第二次世界大战。加涅应征入伍进了空军，所以刚刚起步的学术研究就中断了。在空军部队，加涅凭借其心理学背景，留在了亚拉巴马州的马克斯韦尔空军基地第一心理学实验室工作（Psychological Research Unit No. 1, Maxwell Field, Alabama），主要从事测量、选拔和训练飞行员的研究。次年，又进入位于迈阿密滩的军官学校。随后以少尉的身份被指派到得克萨斯州的一个航空医疗学校，参与用于航空机组人员分级的心理测量的研究工作。

战后，加涅曾在宾夕法尼亚州立大学和康涅狄格学院短期任教。1950年到1958年间，加涅担任美国科罗拉多州空军基地实验室的技术主任，从事心理学研究和专业人员的培训工作。实验室中积聚着当时美国一批很有才华的心理学家，彼此合作中，也收获颇多。加涅认为，这8年的历程其实是他职业生涯的顶峰，为他日后取得卓越的成绩积累了丰富的实践经验以及原始资料。

---

<sup>①</sup> 加涅博士毕业论文的题目就为《几种刺激间的相互关系，操作性条件反射中的压制与保持》。

之后离开部队，已到中年的加涅终于可以继续其学术研究了。刚开始在普林斯顿大学任心理学教授，并从事学校知识科目及技能科学教学的实验研究。因为当时正值苏联第一颗人造卫星上天，震惊美国朝野。这实际上是对美国科学技术的挑战，显示了美国在军事竞赛中处于劣势，这一切引起了美国的恐慌。为此美国官方于1958年派出了考察团访问苏联，以寻找美国落后的原因。考察结果是美国科技落后的原因在教育，特别是中小学“基础教育”。随着1958年《美国国防教育法》（*National Defence Education Act*）的出台（该法案中提出增拨科学教育经费，重点改进各级各类学校的数学、自然科学和现代外语的教学，并将这三门课程定为美国的“新三艺”），掀起了美国20世纪五六十年代美国教育改革，尤其是课程改革的高潮。

正是在这样的大背景下，加涅的研究也转向了学校学习。这期间对其影响最大的研究就是他与马里兰大学合作的“数学项目”（*Mathematics Project*）研究。研究中，加涅发现那些成绩较差的孩子之所以不能完成指定的数学任务，是因为他们对之前要掌握的基础知识掌握得不是很好，较低层次的学习没有学会致使在完成新的更高级学习任务时困难重重。由此入手，加涅慢慢开始形成他著名的“学习层级”理论，这在后面的论述中会具体谈到。

不知疲倦的他，1962年又加入了美国研究学会。任宾夕法尼亚州匹兹堡的美国科研工作协会研究主任，研究人类行为、教育方法以及教育程序的设计与评价。这里汇集了当代一大批多个领域的专家，如认知心理学家、计算机专家、人类学家、组织行为管理专家、哲学家等。在这里，加涅为了促进具有不同学术背景的研究者的对话与交流，



创办了关于培训研究的学术期刊 (*Training Research Journal*)。这是加涅人生中最繁忙的时期，也正是在这期间，他出版了《学习条件》(*The Conditions of Learning*, 1965)一书，该书一经问世就引起了强烈反响。很多国家要求翻译，一时间加涅成为享誉全球的心理学家。

1965年已经小有成就的加涅到加利福尼亚大学伯克利分校任教育心理学教授，负责建立地区的教育实验室，管理教育方面的研究生培训计划，且继续研究学校的学科教学。1969年，他在与同事罗赫维尔 (W. K. Rohwer) 合著的论文《教学心理学》中首次提出了“教学心理学”这个术语<sup>①</sup>，为心理学研究的一个分支学科——教育心理学的形成与发展作出了杰出的贡献。

也许是因为成就突出遭人嫉妒，也许是加涅为人太过和善，他在伯克利分校并没有待很长时间。本来加涅是个很有情趣的人，刚到加利福尼亚大学他就买了一所临近东湾 (the East Bay) 的房子，希望以后每天有机会去看日落这样一直到老。可是在这里没工作几年，就遭遇了加利福尼亚州“言论自由运动” (the Free Speech Movement)。言论自由运动首先由大学生发起，他们通过静坐、占领学校行政楼的方式宣扬言论自由。一向都固守纪律和秩序的加涅，没想到在这里却面临如此这般的混乱。更让他没有想到的是，阿瑟·詹森 (Arthur Jensen)，他的同事，在学生运动高涨时，在斯普劳尔厅 (Sproul Hall) 前 (加利福尼亚大学学生的一个主要聚集地，正好也是加涅工作的地方)

<sup>①</sup> Robert M. Gagne, & W. D. Rohwer, "Instructional psychology", *Annual Review of psychology* 20, 1969, 381~418