

高校哲学社会
科学成果文库

GAOKAO ZHIXUE SHEHUI
KEXUE CHENGGUO WENKU

袁怀敏◎著

综合化学习

.....

Integrated learning

光明日报出版社

四校哲学社会
科学成果文库

KOJIMA ZHENGXUE SHEHUI
KEXUE CHENGGUO WENKU

袁怀敏◎著

综合化学习

.....

Integrated learning

光明日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

综合化学习 / 袁怀敏著. --北京: 光明日报出版社,

2013. 4

ISBN 978 - 7 - 5112 - 4181 - 8

I. ①综… II. ①袁… III. ①中学生—学习方法

IV. ①G632. 46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 060445 号

综合化学习

著 者: 袁怀敏

出 版 人: 朱 庆

终 审 人: 孙献涛

责任编辑: 刘伟哲

责任校对: 张明明

封面设计: 中联学林

责任印制: 曹 诤

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010 - 67078248 (咨询), 67078870 (发行), 67078235 (邮购)

传 真: 010 - 67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E - mail: gmcbs@gmw.cn liuweizhe@gmw.cn

法律顾问: 北京市洪范广住律师事务所徐波律师

印 刷: 三河市华东印刷有限公司

装 订: 三河市华东印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 710 × 1000 毫米 1/16

字 数: 202 千字

印 张: 14. 5

版 次: 2013 年 4 月第 1 版

印 次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5112 - 4181 - 8

定 价: 43.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

在日常生活中，“学习”这个词的使用频率相当高，并且随着人类文明进程的加快，学习的意义更为突出，但是人们就学习的相关问题却缺乏清晰深入的思考。例如，何谓学习？何谓学习能力？何为学习效率？人们通过学习发生了哪些变化？哪些行为是建立在遗传基础上的，哪些是后天习得的？为什么有些东西学了以后就记住了，有些则很快就遗忘了？学习能够迁移吗？为什么某些东西会成为一种奖励或成为一种惩罚？是哪些因素使得学习变得容易些、愉快些、有效些？认知与情感是如何交互作用的？为什么不同的学生听同样的课、做同样的作业，但在学习效果上显示出很大的差别？如何提高学习的效能？究竟有没有学习的终南捷径？如此等等。这些问题看似简单，但真要回答好却还不那么容易。也许有的人从未想到过要回答这些问题。不过，若要成为一个博学的人、成为能推动人类文明进程的人、成为一个专业化的教育工作者，就必须要认真思考这些问题。因为，知识的学习和创造是人类文明传承的途径、帮助和促进学生的学习是教育工作者的责任，我们只有了解了知识发生的过程、学习的性质和影响学习过程的诸因素，才能更有效地促进学生的学习，才能提升我们学习的效率、效能。我国的专家学者历来重视“教”的问题，关于教学（主要是教）的研究汗牛充栋，但是关于学的专门研究相对少得多。目前人们日益关注“学”的问题，关于学习的性质、学习的过程、学习的方法、学习的动机以及学习的迁

移等问题，现已成了教育理论研究热门课题，并取得了相当好的效果。但与此同时，我们也应该看到，我国学者对学习进行科学研究起步较晚，对何谓学习规律还没有一个比较清楚的认识，对学习力的领悟和研究还不深刻，从一个侧面反映了普及传播学习理论知识的必要性和探究学习规律的重要性。

当今社会，知识的更新速率越来越快，据英国技术预测专家 J. 马丁测算，人类的知识，目前是每 2.5 年就增长一倍。西方流行这样一条“知识折旧”律：“一年不学习，你所拥有的全部知识就会折旧 80%。”随着知识经济的浪潮席卷而来，数据“裂变效应”呈几何级数增长，知识更新的速度空前加快，在汹涌澎湃的信息裂变面前，现代人必须要找准生存和发展之路。

人类文明的发展的总体趋势呈加速状态，人类文明传承也必然呈加速趋势，人类文明进程的加快带来知识的爆炸性成长和海量信息，学生对知识和文明习得、传承的模式和效能也必须有革命性的改变。人类本身的学习能力、学习的质和量都必须同步加快和提升，学习理论、学习的方法、方式、途径也在发生改变，特别是现代信息条件下广泛采用搜索引擎在信息的海量世界里徜徉遨游，同时学习的针对性、指向性、目的性、结构化、网络化使学习不再是平面的结构，而是立体的结构，应付这些变化，我们需要学会学习，同时研究如何强化学习能力、提升学习效能具有十分重要的现实意义，也具有可能性。学习已成为现代人的第一需要。

一、要强化学习能力、提升学习效能，首先必须有整体思考和系统化思维。

这是一个越来越复杂化的时代，这是一个越来越动态化的时代！今天是人类有史以来最混沌的世纪，一切都在以级数的速度倍增，海量的信息资讯淹没了人们有限的感知能力，光速般的激烈竞争让世界变成一个地球村，层出不穷的新事物、新问题让变革成为生活的常态。在这场巨大而复杂的变局中，一方面是海量的信息、无边际的资讯资料唾手可

得，另一方面真正好用用得上的资料又难以找寻，我们稍不注意就容易迷失目标和方向。如何透过局部把握整体？如何在动态中保持平衡？如何超越常规发展创新？

系统思维，综合化思考，就是一种以简驭繁的大智慧，是引领学习的北斗星！

系统思维的重要性无论怎么强调都不过分，如果说读书识字是一个人接受知识教育的基础，那么系统思维就是现代人认识世界的钥匙，没有这个工具，我们将看不到隐藏在事实背后的那些复杂的、井然有序的规律，看不到千差万别的世界实质上是统一于一个简单的模式结构。系统思维首先能帮助人们极大地简化对事物的认知。通过学习系统思维人们可以认识到以往看似截然不同的事物其实存在着千丝万缕的联系，在它们的背后，在更身深的层次上，它们有着统一的模式结构——系统。用系统的思维视角去认识事物和分析问题，以往那种让人眼花缭乱、不可捉摸的复杂思维图景，可以在瞬间变得井然有序、简洁清晰。

系统思维的另一个重要作用是它给我们带来的整体观。过去人们不论分析问题还是解决问题，都习惯于将事物割裂开，对其各组成部分进行层层递进式的解析。这种局部观的思维模式固然有利于思维深入到事物的内部进行细致的考察，但却忽视了一点，在宏观尺度上事物是以整体的形式存在的，对局部的细致研究并不能完全解释事物的整体行为，要想整体把握事物，就必须将各个局部按照某种结构模式统一起来分析，这样才能得出正确的结论。如科学发展到 20 世纪，人们认识到微观世界是可分的，是由包含夸克在内的微观世界组成的，而东方哲学几千年前的认识与 20 世纪达到的科学认识惊人的一致，这就是整体观认知的巨大威力。

所以，著名的管理学者彼得·圣吉在《第五项修炼》在大力倡导建立学习型组织时把“系统思考”列为五项修炼的核心，他认为没有新思维就没有新视野，就没有新方法，无论个人还是组织要想走出复杂的迷宫，掌握动态中的均衡技巧都必须深刻学习和领悟系统思维，只有

这样才能从被动适应变化，转到主动创造未来。

二、要强化学习学习能力、提升学习效能，必须面向未来学习。

学习，首先在于积累已有人类认知精华，吸取人类已有的文明成果，但绝不是精华糟粕，眉毛胡子一把抓，照单全收。继承的目的在于创新，在于根据今天社会的现实需要，有选择地吸收，也就是面向未来而学。

今天，我们已经步入了一个学习化的时代，学习化的社会，学习特点、学习实质、目的和重心都发生了很大改变，学习化社会的特征主要表现在如下方面：

学习是终身的，无法分为教育阶段与工作阶段；

学习在各种环境与机构中进行，学校只是学习的场所之一；

各种形态的学习与学校教育相互统整，人生的学习是形成经验、满足需要的创意过程；

每一阶段的学习成败只具有相对意义，不能作为区分社会组成分子的指标；

强调人的全面发展与创意，重视个人的自由发展与社会成员的不同思维方式；

强调以终身教育的方式、协助个人接受现代思潮，建立历史观、科学态度与相对意识。

而这与传统的学习是截然不同的，时代的变化给学习带来了革命性的变化，我们甚至可以称之为学习革命，包含了：

学习方式的革命：今天，凡是媒体，特别是电子媒体都有可能是“老师”。学习材料更多的是文字、图像、声音几者相互结合的“超媒体”形式，使多种感觉通道参与学习。随着多媒体的高度发达，学习将是一个愉快的过程。左右脑并用，特别重视开发右脑的学习潜能，能自主地选择自己最有效的学习方式。

学习时空的革命：我们已经进入了一个终身学习的时代，学习场所得到极大地丰富，学校、家庭、社会教育的界限日渐融合，整个社会成

为一所“大学校”。只要你愿意，随时随地都是学习机会。我们必须养成时时、事事、处处学习的习惯。

学习内容的革命：现在的学习不仅要学谋生的知识技能，更要学习创造性的思维方法，强调科学和人文内容的关系，注重构建自己全面的素质，特别是生活素质和心理素质，注重成功素质潜能的开发训练。

学习的个别化：日渐成熟的学习化社会为全体社会成员提供了充裕的学习资源。学习化社会中的个体学习，犹如一个人走进了自助餐厅，你想吃什么，完全请便，个体完全可以针对自身的切实需求，选择和决定学习什么、从何处学习、怎样学习、学习的进度等等。

在行动中学习：现代人的学习将交融于工作和生活之中，交融于行动和研习中其主要的方式是接受培训和研习。现代的企业都把员工的终身培训当做是企业立于不败之地的公开秘密。松下公司的创始人松下幸之助曾说，松下公司与其说是造产品，不如说是造人。在瞬间万变的21世纪，终身培训、在行动中学习是每个人适应职业生活的最主要的武器。

今天我们已经不能用以往的学习眼光来看待现在的学习了，要让学习真正对我们有益，唯一明智的态度就是积极主动地投身于学习的革命。

很显然，在学习革命时代、学习化社会中，有几个学习理念是必须重视和强调的：终身学习，时时处处事事学习，多种途径特别是信息化渠道的学习，学习是生存和发展的根本，学习个别化，和谐发展，个性自由发展，创新学习和开放学习等等。

今天，在全球范围内，学习和教育的变革，正在引导和促进全体社会成员向学习化社会方向发展，为适应学习化社会培育必备的学习理念和学习能力。

学习化社会的发展要求学习采取几乎全新的方式。未来学习的成功者绝不是单纯看掌握知识的质和量的多少。当代学习的实质性问题，是真正理解为何而学，理解学习的价值，是否知道学习什么、获取什么知

识，是否知道从那里学，能否运用所学知识来解决问题，是否具有建构知识结构、更新知识和具备创新的能力和本领。

有专家认为，未来学习需要顺利实现三重目的：其一，学习技能和有关特定的课目并学习如何做得更好更快和更轻松；其二，培养综合概念技能——如何学会将同一或类似概念应用到其他地方；其三，培养能适应于你所做的一切事情的技能和态度。学习还应当有“三见”：新见、创见、远见。获取某种知识、接受某种新观点比产生新观点更容易，要学会提出创新意识或创新观点的有效方法，要激励受教育者发现问题并寻求解决之道。富有创新的革新方法是通向成功的钥匙，没有创新就没有活力，就没有进步。组合与创新是现代教育的最本质的内容。世界发展到今天，几乎没有一种知识不是以某种方式重新组合的结果。

三、要强化学习学习能力、提升学习效能，必须要学会学习。

学会学习：今天的学习主要不是记忆大量的知识，而是掌握学习的方法——知道为何学习？从哪里学习？怎样学习？如果一个人在学校没有掌握学习方法，即使他们门门功课都很优异，他仍然是一个失败的学习者。因为这对于处在终身学习时代的人来说，不啻是一个致命的缺陷。

古人云：授人以鱼不如授人以渔。叶圣陶先生说：教是为了不教。在联合国教科文组织《学会生存——教育世界的今天和明天》中提到：未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会怎样学习的人。这充分说明了加强学生学习方法的指导，使之真正理解学会学习的重要性。

受过高等教育的人还会被称为文盲？不是危言耸听，这种危险可能就潜伏在你我的身边。假如有一天，你听不懂“搜索引擎”，不知道“模糊控制”的含义；假如有一天，你面对陌生城市闪烁跳动的触摸式电子问路屏不知所措；对图书馆的计算机检索系统操作脸茫然，也许，你就该警惕了：自己是不是正在滑向功能性文盲的行列。

功能性文盲大意指的是那些受过一定的教育，有基本的读、写、算能力，却不能识别现代信息符号，不能利用计算机进行信息交流和管

理，无法利用现代化生活设施，很难适应时代社会文化需求的人。功能性文盲，是一个全球性的问题。即使是像欧美等一些发达国家，功能性文盲的比例仍然占人口比例的 20%。而对于刚加入世界贸易组织才 10 余年，全面融入全球经济也才刚起步不久的中国来说，这个挑战似乎更为严峻。为了不使自己成为文盲，唯一切实可行的办法就是时时保持学习的习惯，掌握信息时代的学习方法，把学习当做终生最基本的生存能力。

教育专家认为，在未来要杜绝“功能性文盲”，关键在于确立和传播新世纪的文化价值观念，在新一代人身上培养未来社会所必需的品格、能力、思维与行为方式，特别是强劲的学习力和创造力。国外有教育学家将学历和专业技能称作是社会上谋生的第一、第二本护照，而这只证明了你有从事某一职业资格。一个人无尽的创造力与适应能力都是通往数字化生存时代的“第三本护照”。

综合化学习，就是你面向未来社会的“第三本护照”。

学习是一个人的生存的方式，也是一个民族、人类的生存方式，其对个人、国家、人类社会的重要意义自然毋庸置疑，并且随着人类社会进程加快、世界科技发展异常迅猛，国际市场竞争日趋激烈、信息社会的节奏的进一步加快，学习的效率、效能要求更加突出。笔者所提出的综合化学习，正是基于对怎样造就一大批高素质人才，探索出一整套快速高效的学习模式和学习认知，逐一详细介绍，以供志同道合者参考。若果能有所裨益，能对读者有所启谕，能为国家和民族做点贡献，则幸甚！

目 录

CONTENTS

第一章 学习理论.....	1
一、行为主义学习理论	/ 2
二、认知主义学习理论	/ 15
三、人本主义学习理论	/ 23
第二章 知识是怎样形成的	36
一、知识的定义	/ 36
二、人类知识的形成过程	/ 38
三、知识的属性、分类和知识体系	/ 41
四、知识的获取及生成	/ 48
第三章 所有的学科都是一科	61
一、所有学科都具有形的相似性和内容上的相通性	/ 63
二、学科个性目标与共性目标的有机统一	/ 79
三、所有科都是一科	/ 82
四、所有学科都是一科必须坚持的基本学习原则	/ 101
第四章 核心还是思维.....	103
一、思维能力是学习能力的核心	/ 103

二、关于思维的认识:特征、方式、内容及维度	/ 104
三、不断锻炼思维,强化思维训练	/ 109
第五章 方法是效率的敲门砖	133
一、学习效率提升的首要方法是提升信息素养,形成网络时代的学习能力	/ 134
二、多感官结合进行综合学习,科学应用遗忘规律,实现学习效率最大化	/ 138
三、灵活应用各种学习媒体,优化学习资源,促进综合学习	/ 144
四、结构化学习、目录学习	/ 149
五、突破关键点学习	/ 151
第六章 自主学习是最高享受	158
一、自主学习的基本特点和表征	/ 159
二、选择适合自己的个性化学习方式	/ 162
三、不断提升自己的学习能力	/ 182
四、努力提升自己的学习品质	/ 189
第七章 形成学习的好习惯	194
一、随时随地皆学习的习惯	/ 195
二、学思结合的习惯	/ 198
三、有意识选择学习的习惯	/ 201
四、学习与研究相结合,始终从高处着眼着手的习惯	/ 205
五、有完整学习的习惯	/ 208
六、熟练掌握和应用各学科基本学习方法的习惯	/ 210
七、形成创造性学习的习惯	/ 212
参考书目	215

第一章

学习理论

学习究竟是什么？是行为、是心理活动还是内在意识？提问：
辨别下面的例子是否是学习？

1. 儿童在读书就是学习
2. 学生和体育老师学做广播操
3. 小学生在公园里看漫画书
4. 儿童在学校的组织下，每天做午间操

学习是个体在特定的情景下经过练习（通过后天经验）而引起的能力或倾向的相对持久的变化。学习是一个非常复杂的活动和过程，需要运用各种不同的学习理论来指导。

学习理论是一门研究学习心理规律和原理的学问，是对人类学习活动的本质和规律的系统阐述，它解释和说明学习过程的心理机制，它研究的是人类的行为特征和认知心理过程，它揭示人类如何获得比较持久的行为经验和变化的经验，分析、影响学习的各种因素及其相互关系。学习理论要提供学习领域的知识，以及分析、探讨和从事学习研究的途径和方法，从而为教育工作者提供一个研究学习的框架，把注意力集中在最值得研究的问题上；学习理论是对有关学习法则的大量知识加以概括，使其系统化和条理化，以便人们容易掌握；学习理论要说明学习是怎样发生的，以及为什么有的学习有效，有的学习无效，即解释“为什么”要这样学习，从而为人们提供对学习的基本理解力。

学习理论是心理学的一门分支学科，可以说是心理学中最发达的领域之一。学习理论是对学习规律和学习条件的系统阐述，主要研究人类与动物的行为特征和认知心理过程。对学习理论的定位是：一、它注重把心理学的一般原理应用于学习领域，是一门应用性学科；二、它主要探讨行为（包括内部行为）是如何变化的，并试图解释和预测行为的变化，从而为课程与教学理论奠定基础，从这个角度来看，它又是一种基础理论。

心理学家们始终不懈地寻找探析学习这种现象的新方式，在学习理论的发展过程中，由于各人的观点、视野和研究方法各不相同，因而形成了各种学习理论的流派。到目前为止还没有凝聚成一种统一的、综合的，大家普遍认同的学习理论。但是，如果我们对学习理论的各种流派进行系统透析，就会发现，这些理论流派实际上都是在探讨学习的一些基本问题。事实上，它们为我们提供了探讨这些基本问题的不同的视角，是我们有可能比较全面的理解学习的性质、学习的条件和学习的规律，从而为我们的学习和实践提供科学的基础。

最直接的三种学习理论是行为主义学习理论、认知主义学习理论和人本主义学习理论。下面我们分别展开三种基本理论及观点：

一、行为主义学习理论

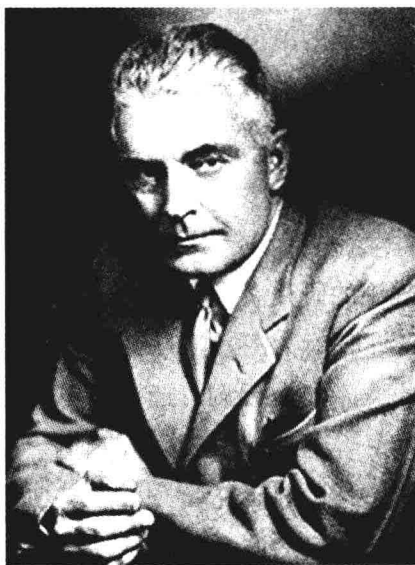
行为主义产生于20世纪初的美国，它的产生是由于美国社会生活和生产实践的需要，工业化大生产的生产率提高对劳动者的技能方面提出了要求，行为主义心理学最初的目的之一就是最大限度的提高工人的工作量及其效率；其次也是19世纪90年代掀起的一场政治生活中的进步主义运动的产物，对于这些革新者来说，行为主义似乎为他们提供了能够合理地、有效地管理社会的科学工具。因此行为主义就应运而生。行为主义作为心理学的一大流派，影响非常深远，经过不断地发展，其

理论不断地完善和创新。行为主义学习理论主要有华生的早期行为主义学习理论，后期的新行为主义学习理论，包括托尔曼的符号学习论、斯金纳的操作学习理论、班杜拉的社会学习理论。

1. 早期行为主义

1913年~1930年是早期行为主义时期，美国心理学家华生是由在巴甫洛夫条件反射学说的基础上创立的，他认为，从批评结构主义出发，根本没有必要去研究意识，而必须以行为作为其唯一的研究对象。华生抛弃意识而研究行为，否定主观内省而代之以客观观察，强调以绝对客观的而非内省的方法研究心理学，创立了行为主义心理学。

华生研究人和动物行为的基本思想方法是找出行为的基本要素，既反应和刺激，认为一切心理学问题及其解决都能纳之于刺激和反应的规范中即“S—R”。刺激是由体外的环境或者由人自己的肌肉运动和他的腺体分泌所提供的，是外界环境中任何能够引起有机体行为变化的东西，以及有机体内各组织所起的种种变化；反应是相当及时地跟随着刺激的呈现而做出的，是有机体所做出的任何动作。反应分为非习得性反应和习得性反应



两种，习得性反应是在学习中，通过条件化制约把非习得的反应组织起来而形成的，因此学习过程就是条件刺激与条件反应组织起来。形成一定联系的过程，即行为习惯形成的过程。在研究的具体方法上，他提倡客观法，反对内省法。他提出四种方法：（1）观察法；（2）条件反射法；（3）口头报告法；（4）测验法。他认为语言的习惯有两种：外显的语言习惯——言语；内隐的语言习惯——思维。他把反应分为四类：内隐

约翰·布鲁德斯·华生，1878~1958，

美国心理学家，行为主义的创建者

的习惯反应，外显的习惯反应，内隐的遗传反映，外显的遗传反应。关于学习规律及影响学习的因素，华生认为刺激与反应联系之形成遵循频因律和近因律。他认为刺激与反应的牢固联结首先在于所学的反应的多次重复，在学习过程中，某种学习的动作经过多次练习，形成了连续的动作习惯。华生在研究中发现由有机体本身的运动而来的刺激（即机体动作）在行为习惯的形成中有着重要的作用。在实验中，华生对已经学会走某种迷津的动物进行手术，每次手术排除一种感觉，结果发现试验的动物失去了视觉、听觉、嗅觉的刺激作用时仍然能够走迷津，并能作各种复杂的动作，华生认为这是来源于机体本身的刺激作用，也就是动作反馈的结果。

华生的行为主义，积极的方面有：（1）他以行为心理学研究对象，反对传统意识心理学，加强了心理学的科学性和客观性，在研究方法对象上具有自然科学的特征，使客观心理学得以建立，引起一场心理学上的革命。（2）他的行为主义扩大了心理学的研究领域；也推动了学习理论的研究。行为主义心理学十分重视学习过程的研究，在华生的倡导下，使行为主义学习理论家们对条件作用下反射是学习过程的研究相当投入。（3）强调有选择的环境对个人成长的影响，肯定了教育的作用。（4）华生主张心理学要预测、控制和塑造有机体的行为，从而推动了学习理论的研究。

消极的方面有：华生的理论从一个极端走向另一个极端，存在着许多缺陷和消极的方面，走向人性生物化的道路；他竭力主张用客观的方法研究动物和人的客观行为使心理学的研究仅局限于人和动物的行为；把人看做是一台被动的刺激——反应机器，他的学说还否定了意识，贬低了生理和遗传的作用，否定本能的存在，脑和神经中枢的地位，片面强调环境和教育的作用，忽视了人的主观能动性等等。

2. 新行为主义

从1930~1960年左右，新一代行为主义出现，他们坚持华生行为主义基本立场，同时试图改进华生极端简化的观点和方法，进行弥补或

转向——新行为主义。代表人物有托尔曼的符号学习论、斯金纳操作学习理论、班杜拉的社会学习理论、格思里的邻近学习理论、赫尔的驱动力还原学习理论。他们既保留早期行为主义的以行为而不是以意识为心理学研究对象这一根本特征，又不像华生等人那样忽视对有机体内部条件的研究

(1) 托尔曼

托尔曼 (E. C. Tolman), 目的行为主义的创始人, 认知心理学的先驱, 因强调理论的认知性质, 故又成为认知行为心理学家。他经常用动物的动机、认识、预期、意向和目的来描述动物的行为, 他指出在个体所受刺激于行为反应之间存在着中间变量, 这个中间变量是指个体当时的生理和心理状态, 它们是行为的实际决定因子, 包括需求变量和认知变量。



E. C. Tolman (1886 - 1959),
美国心理学家

①整体行为

托尔曼认为心理学应该研究整体行为, 整体行为有它自身的特征, 具有目的性和认知性, 整体行为并不是各部分之和, 它有自己的描述性和规定性。

整体行为总是坚持指向一定的目标—对象。例如白鼠走迷津总是奔向食物; 与朋友的谈话是为寻求下一步共同行动的计划等。动物和人类行为莫不如此。

整体行为不是机械的、固定的, 可以通过教育变化的 (可塑性)

整体行为为实现指向目标—对象, 总是选择一定的途径和方式, 排除障碍, 实现目的 (认知性)。例如, 白鼠总是选择一定的通道而非另外一些通道通过迷津; 我们外出旅行为到达目的地, 总是选择一定的路径和交通工具等。