

教育创新

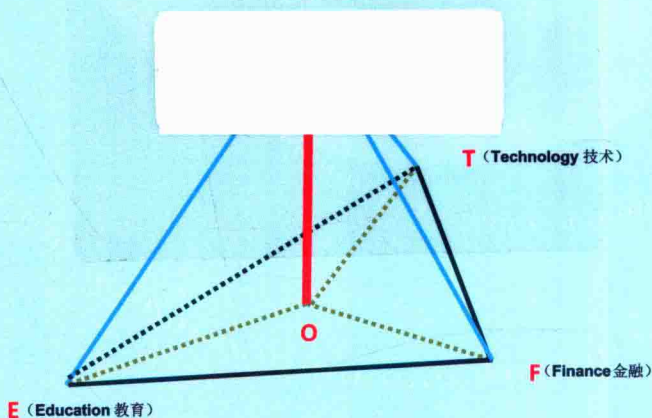
深度成长模式

Education Innovation

A Model for Deep Growth

窦尔翔 李咏梅 李昶 / 著

泰福域模式



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

教育创新

深度 成长的模式

Education Innovation
A Model for Deep Growth

窦尔翔 李咏梅 李昶 / 著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

教育创新：深度成长的模式/窦尔翔，李咏梅，李昶著. —北京：知识产权出版社，2018.8
(2019.1 重印)

ISBN 978 - 7 - 5130 - 5661 - 8

I. ①教… II. ①窦… ②李… ③李… III. ①教育模式—研究 IV. ①G40

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 146570 号

责任编辑：荆成恭

封面设计：刘 伟

责任校对：王 岩

责任印制：孙婷婷

教育创新：深度成长的模式

Education Innovation: A Model for Deep Growth

窦尔翔 李咏梅 李 昶 著

出版发行：知识产权出版社 有限责任公司

社 址：北京市海淀区气象路 50 号院

责编电话：010 - 82000860 转 8341

发行电话：010 - 82000860 转 8101/8102

印 刷：北京虎彩文化传播有限公司

开 本：720mm × 1000mm 1/16

版 次：2018 年 8 月第 1 版

字 数：190 千字

ISBN 978 - 7 - 5130 - 5661 - 8

网 址：<http://www.ipph.cn>

邮 编：100081

责编邮箱：jcgxj219@163.com

发行传真：010 - 82000893/82005070/82000270

经 销：各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张：12.5

印 次：2019 年 1 月第 2 次印刷

定 价：49.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

目 录

第 1 篇 教育即是成长	1
1.1 反转教育论, 回归成长论	1
1.2 教育可以演化为六种“社会胎”	3
1.3 教育革命: 规律、机制与趋势	6
1.4 教育的关键是成长资源的配置	10
1.5 实行面向学生的教育改革	12
1.6 破解高校“抢状元”现象的制度考量	16
1.7 因材施教慢施教	18
1.8 教育国际化新思维	21
1.9 教育绿色化指标	23
1.10 教育需要“微积分”	27
1.11 绿色产业与教育的绿色化	30
1.12 需要什么样的“创业”	33
1.13 优化 PPP 教育选择机制的生态逻辑	36
1.14 新状元	40
1.15 致准状元	43
1.16 大学的四大价值	46
1.17 大学排名新方法	48
1.18 高考的衰落	50
1.19 “教域部”	53
1.20 云浮市人才共享模式	56



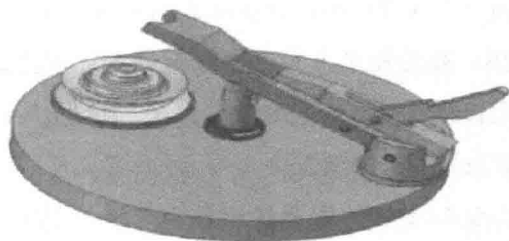
第2篇 成长的资本化	59
2.1 人的成长与自然人金融	59
2.2 人本金融的理据	61
2.3 构建你的成长函数	64
2.4 学生的财富结构	68
2.5 “人证券化”的特殊性	70
2.6 父母要善于帮助孩子“增资扩股”	72
2.7 人才金融创新与中国的人才战略	75
2.8 博士后金融的三种创新形态	79
2.9 估算你的增值力	86
2.10 “学生金融”的建设性	90
2.11 高校基金演化的逻辑序列	93
2.12 学生“资态”与家庭贫富	106
2.13 用金融手段解决教育中的本质问题	108
2.14 创者稀缺源于增值机制缺失	113
2.15 变现你的比较优势	118
第3篇 教育塔福模式	121
3.1 两种技术倒逼教育演化	121
3.2 TEF 精准扶贫模式探讨	136
3.3 论双创人才培养的云机制	141
第4篇 成长的再思考	149
4.1 人力资本上市的三个环节	149
4.2 应用技术型大学的创变	152
4.3 “自然人 + AI 人”成长的圣地	154
4.4 新教育	157
4.5 教育“性态”重塑	161

4.6	创变教育研究, 消解“选拔效应”	164
4.7	中国教育负担的多重致因	166
4.8	教育改革须改七观	171
第5篇 北京大学新工科个性化人才培养的实践		174
5.1	走出实验室	175
5.2	创新创业	177
5.3	合伙成长	179
5.4	创业梦想基于教育决策	182
5.5	产业孵化链	184
5.6	“不安分”的创业梦	186
5.7	航空创业梦中的孵化力	188
后 记		193

第 1 篇 教育即是成长

1.1 反转教育论，回归成长论

“O + O”模式的本质是教育变革的自然技术模式，它是促使教育决策回归教育需求方的自然技术手段，而基于教育需求方的分成制金融制度才是促使这种回归的制度技术手段，并进一步认为教育金融制度技术是自然技术的定性因素，因而给出了三点倡议：一是教育理论要向成长理论反转；二是要建立自然人金融研究平台；三是要重视教育、信息技术、金融技术融合的“TEF”（T代表信息技术，E代表教育，F代表金融）模式。此倡议充分地显示了教育的理想目标、定性促动手段、典型实现模式。

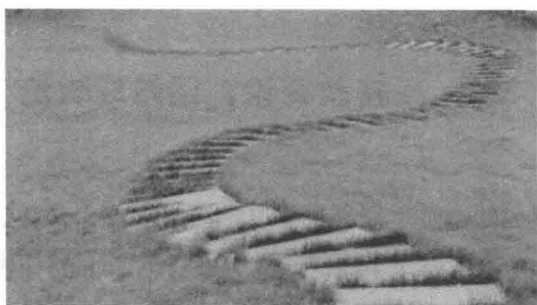


教育理论重点强调如何办学、如何管理、如何教学；成长理论重点强调如何发掘学生的兴趣、潜能，如何让学生在市场上得到认可。教育理论是计划体制、稀缺时代、卖方市场、封闭型教育市场的时代产物；成长理论则是市场体制、充裕时代、买方市场、开放型教育市场的时代产物。条件变了，时代变了，机制就应当变化，不然就会被趋势淘汰，被应变者轻易打败。

百慕大的糖木木朋友曾问：“什么叫‘教育绿色化’？‘教育绿色化’



的宗旨是什么？它与传统教育的区别在哪儿？为什么提出这个词汇？经过绿色教育培育出的人才，有什么明显的不同特征？”这些问题提得好，说明这位朋友对教育已经悟得比较深了。正如上文所言，大多数人都在强调教育理论，这会诱导人们不把教育的出发点和重点放在学生身上，导致了相应的教育机制出现了不能令人满意的结果。



之前大家都抱怨教育未能有效地以学生为中心，然而纵使大家再怎么强调，作为学生交易对手的学校也难以做到，大家都感到迷茫和困惑。如果从供求双方诉求比较的角度解构这一困境，迷雾会迅速被拨开。教育供给方的诉求在于供给方的利益，它评价学生的在校阶段，而在校阶段只是学生成长过程中的一个片段；而教育需求方的诉求在于成长总绩效。能代表这个利益的只能是教育需求方自己以及与教育需求方利益密切相关的人。不能以学生成长总目标为依据的行为都是对学生“不绿色”的行为，这就是本文要反转教育理论的原因。

为了让大家感觉到反转的重要性以及不反转的危害性，有必要放远视野，更完整地理解学生这一阶段的产业链特征。其实，学生只是人生的第一“产业环节”，学生身份结束了，并不意味着人生结束了，之后还要经历“工作者”与“养老者”两个阶段即两个“产业环节”。很容易理解，学生阶段的成长，对后两个阶段意义十分重大，有时会决定人生的方向与轨迹。所以，如果从“人生产业链”的概念上拓展学生概念，才能从一个狭隘的机构利益诉求反转到人生诉求上来，让教育之魂“魂归故里”。

如何才能使教育论反转为成长论？如何才能避免不负责任的激进反

转，如何才能使反转与国家的整体战略默契相合？这些是需要大家今后共同探讨的课题。

1.2 教育可以演化为六种“社会胎”

人的第一次生命是娘胎孵化的，人的第二次生命是“社会胎”孵化的。谁的社会胎“营养”越丰富，谁就会“重生”得越智慧。“社会胎”随着人类智慧的进化与技术的发展而演化，从家庭、私塾、学校、MOOC（慕课）、股性资金的进入，到 TEF 模式，可以表现为六种形态。



(1) 家庭“社会胎”

人们常说，父母是孩子的第一任教师。《三字经》里说“养不教，父之过”，表面上说的是父母对孩子的教育问题，其实也告诉人们，家庭就是一个“社会胎”，是人生的第一个“社会胎”。确实，家庭是一个小社会，一个人一生的思维、心理、情结与执着，很多都与家庭对其的熏陶与教化分不开，有些心结甚至可以说“如影随形”。

大家都会看到一些有意思的现象，比如在农村，人的成长过程中有“羊群效应”，一家的几个小孩，要么都考上了大学，要么都没考上，第一个“头羊”的示范作用很大。同样，一个家庭孩子的性别结构、排序、性格特征，以及父母对孩子的偏爱……都对孩子的成长有重要的影响。

(2) 私塾“社会胎”

私塾是我国古代社会一种开设于家庭、宗族或乡村内部的民间教育机构。是私人所办的学校，在中国以传播儒家思想为特征，是私学的重要组



成部分，是官学的补充形式。中华人民共和国成立前夕随土地改革而消失，最近几年私塾又有所兴起。美国曾兴起现在亦存在类似于私塾的“家庭学校”。

现代私塾的最大特点在于其自主性，学生可多可少，教材可难可易，注重个性发展、兴趣发展，天然就不单纯注重考分，这使其天然具有因材施教的因子。

当然，私塾与官学或者现代学校相比，也有其短处，比如不具有规模经济效应，情感教育、团队合作和社会适应力存在一定差异。有些“家庭学校”刻意安排的社会活动，不如同龄人在现代学校接受熏陶、互相学习、互相交流、互相模仿中得到的效果好。

（3）学校“社会胎”

中国古代的官学，欧洲中世纪的大学可以大致看作是学校形态的教育，具有国家给予投资并监管的特点，具有一定的规模效应。现代大学往往对学生的禀赋进行甄别、教育决策做得不够，学校的教学计划性太强、个性化不足，也比较呆板。

现代大学出现这种情况的原因可能是：一是功利性较强。过于用现存职业引导学生发展；二是“人才甄别悖论”。社会上逐渐形成用文凭甄别人才的机制；三是评判主体错位。学生培养是否成功由学校判定，学校更加关注管理部门，而不是家长、学生与市场。

当然，现代学校有利于知识的隐性传播，有利于交叉创新与合作研究，有利于人才的标准化，有利于学生成长的相互比较，有利于人才水平的辨认。

（4）MOOC“社会胎”

教育归根结底是一种“信息事物”，因而信息技术自然会在教育中加以运用。从“电视大学”到“网络学院”都表明，技术对教育演化的促进作用不容忽视。MOOC等类似形态的出现说明技术对教育的影响已经达到了质变的程度。

MOOC能弥补传统大学的一定缺陷，它也具有文凭的认证功能，实现了优质课程资源的跨院、跨校、跨国配置。这种配置模式给学生带来了三

个重大的制度效应：一是优质教育资源的廉价获取；二是多样化的课程配置有利于学生的个性化发展；三是迫使现存高校发掘个性化的功能以提升学生的成长体验水平。

MOOC 对学校的特别意义在于高校作为服务供给方首次“沦落”到相互竞争的地步，教育逐渐显示出“买方市场”的端倪。

(5) 外部投资人“社会胎”

人如同项目一样，只要能发挥出更大的潜能为社会做出贡献，就值得投资。然而，很多学生的成长都沦落成“拼爹模式”了，那些教育资源足够丰富的爹，才可能挖掘出孩子的潜能；而所能筹集的教育资源不够丰富的爹的孩子，则可能会在一个同质化人才排序的社会中败下阵来。“寒门再难出贵子。”

如果能撇开“血缘之见”，为资源不足的孩子吸引社会投资者，补上教育资源的缺口，就可能促使“拼爹模式”向“拼潜能模式”转换。一旦社会投资者专业化了，教育的“天平”会向学生一边倾斜，学校将会按照投资者提供的教育决策行事，而投资者则会特别考虑市场的需求，从而使教育接地气、控成本、归人性。

(6) TEF 模式“社会胎”

所谓 TEF 模式指的是基于学生成长的“产业”，深度引入信息技术与金融制度技术，形成“三位一体”的融合模式，使教育物联网、学生金融、互联网金融得以有机加强、互相协同和效率提升。三者的嫁接有利于教育资源当量呈几何级数上升。

现实中兴起的智慧校园就是教育物联网的典型形态；而逐渐兴起的“晨星计划”“互助教育”“创客成长基金”“孔子贝尔量化投资人才基金”“人才 IPO”则是成长金融的实践形态；现实中的互联网金融正方兴未艾，从理念到模式已经深入人心。

教育演化的形态分为以上六种“社会胎”，主要源于以下这些事实、特点与趋势：

①教育的利益相关体越来越多。

②教育中的委托代理问题经历了先上升后下降的过程。拐点自变量来



自于股性供资人。

③股性供资合约的引入是供资结构化和丰富化的原因。

④信息化技术的教育变革效应与股性合约介入的制度技术效应是一致的，都能导致教育规律揭示效率的提升。

⑤学生的同伴规模经历了不断增长的过程。

⑥单个学生的个性化体验则经历了一个“V”型变化过程。

⑦越来越表明教育的本质是信息事物，因而所有能促进信息传递、信息加工、信息量增加的机制都是教育促进的工具。

⑧信息技术、教育技术、金融技术呈现深度融合是增强教育竞争力的法宝。

⑨学生、工作者与退休者三种人的成长形态也将越来越接近。

⑩以上教育形态只是教育的集中表现形态，人类教育终将归于无形，最终将与生活、生产活动融为一体。

总而言之，以上教育演化的形态排序表明“社会胎”的孵化能力总体呈现不断提升的趋势。

1.3 教育革命：规律、机制与趋势

研究金融必须研究其所对应的产业。因为任何金融都是为产业服务的，只有基于产融结合下的金融才是有根基的金融、个性化金融、“精准化金融”。比如，为什么有企业股票而“没有”国家股票？为什么有企业股票而“没有”个人股票？为什么有房地产抵押贷款证券化，而没有“矿泉水抵押贷款”证券化？看来金融与产业的关系就如同树种与气候的关系，两者是相呼应的，金融的形态也是由产业决定的。所以，研究教育是为了更好地研究金融。

产业繁荣的周期性规律表明，教育成为新时期人类需要关注的产业。产业周期顺序从过去的第一产业、第二产业、第三产业，到目前依然方兴未艾的信息业，现在教育“产业”也该“粉墨登场”了。

教育革命的最大表现是教育理念让位于“成长”理念。事态越来越不从

“教育方”出发，而是从“成长方”出发。其实，这个愿望早已是大家的共识，通常的说法是“教育要以学生为核心”，关键是之前一直难以做到。

我们团队认为教育规律表现为三大方面的问题：其一，一个人要接受成功的教育，需要经过哪些流程？其二，教育的目标是什么？如何判定对一个人的教育是成功的？其三，有哪些角色会参与教育？分别完成哪些功能？这三个方面的内容及其总和代表教育的“母规律”，可以从中衍生出很多“子规律”。

一旦“教育范畴”转化为“成长范畴”，行为主体按照成长规律去办，成长者就会发现自己的格局大了，视野宽了，不会再“鼠目寸光”了，奋斗目标不仅明确了，而且不会前后矛盾了，最重要的是成长目标“绿色”了，自己更幸福了，而社会也因之更加和谐了。这不正是个人修炼的目的吗？这不正是国家所希望的吗？这也不正是和谐世界的状态吗？

2012年，窦尔翔作为北大招生组的成员在西安高新一中招生，在演讲中问前来咨询的“尖子生”及其父母：“你们今天干什么来了？”大家迟疑了一会儿说，“填志愿来了”。窦老师顿了顿，“酸酸地”说，“你们是来做教育决策的”。其实一旦提到这个高度，就会有相应的一系列范畴出来：比如，你的禀赋有哪些？你的兴趣点在哪里？你毕业时社会的需求是什么？教育决策还需要哪些依据？等等。这些都是与自己的成长密切相关的个性化问题。

如果你的目标是做一个旅行家，或许你会决定放弃学校成长模式而选择在环球旅游中成长。旅行家需要的不仅仅是旅行专业知识，更重要的是通过实践，增强体验，感受修炼；如果你将来要更进一步成为探险家，就完全可以引入外部资金作为你成为探险家和进行探险的“合伙人”。

一个人成长的后半段可以划分为三个阶段：一是没有现金流的年龄段，一般指的是学生阶段；二是有现金流的工作阶段；三是有效花费现金流的养老阶段。这三个阶段成长的资源禀赋不同，成长的结构与重点不同，成长的心态不同。有些人一生能拥有成长理念，能按照科学规律成长，老来身心健康，于己于人都充满绿色效应。

那么，成长的规律如何发现？其动力机制是什么？下面以学生阶段为



例来说明。

学生成长离不开两类三种机制，一类是自然技术机制，一类是制度技术机制。前者包括链接技术与计算技术机制，后者主要指金融技术机制。

链接技术实际上就是信息传递技术。现实中本来就存在着人际网络，不过自然技术条件不同，人际关系的实现形式不同。在古代，人们传递信息一般要见面。那时，言语和表情这些信息的传递受制于信息传递的技术设施。之后人们利用电线、电话线、无线电技术等对信息进行编码，发明了相应的信息传递技术。随着互联网的发展，人们逐步发明了更有效的信息编码技术，能更加准确和丰富多彩地传递信息。教育的最一般的本质就是信息传递，因而互联网在教育中容易得到应用。当人们愿意分享自己的知识成果时，MOOC（慕课）应运而生。

MOOC 对教育的革命性意义，在于它促使教育资源进行了跨校、跨国、跨界配置。这种配置促使教育资源在供求双方之间形成了一个公开的教育市场，竞争机制深入学校，打破了校际师资隔离的藩篱。一旦 MOOC 在各校推开，学校会进入一个共性市场与个性化运营的双层存在模式。这将迫使学校在专业建设方面进行个性化的深度挖掘，采用差异化竞争模式。

知识生产技术实际上就是计算技术。现实中，人们接受一些信息，然后对其进行加工，就会产生新的信息，这个过程是一个解码和编码的计算过程。随着机器语言的进步，机器的数据挖掘效率更高，结果更精准。所以，可以将机器计算看成是人脑计算的物化过程，在学习中加以利用。现实中的计算器、计算机、机器人等都是人造出来的具有计算能力的机器，这些机器帮助人们进行精细化学习。“君子性非异也，善假于物矣”。

当把这些机器进行集成微化到一定程度时，完全可以增强、替代与增加人们的身体器官。如埋藏于体内可以根据动态情况释放胰岛素，血糖调节器就是典型的例子。可以想象，如果将这些机器与人的脑神经链接起来，用来增强人的智慧是完全可能的。

金融技术主要是用于解决人们资源纵向不均问题的。目前的金融技术多用于法人领域，对自然人的运用尚过浅薄，主要形式是学生助学贷款。债性金融技术与转移支付技术的重大缺陷是不能将筹资依据与学生的成长

性深度关联，因而缺乏“资金人格”对学生成长的干预，从而导致资金的效能较差，资金与产业的结合度差。债性金融技术的另一个落后之处在于金融合约对供求双方的风险匹配不良，供资人要的是低风险收益，而求资人供给的却是多样化的收益，尤其是高风险收益机会。这样导致了两个结果，一个是求资人中的风险偏好者希望股性供资者分担自己的风险，而不愿接受债性合约，另一个是债性供资人并不乐意将资金供给爱冒险的求资者。

促使资金供给方与学生均衡的典型合约是股性合约以及由此所整合配置成的“三明治式”结构化金融合约。其中的劣后合约具有股性特征，集中拥有债性和转移支付性合约所稀缺的两个要素——风险、收益共担，因而供资方会介入学生的成长，并为学生提供成长必需的非资金资源，包括“甄别”“决策”“配置”“实施”“上市”“重置”等六大环节资源。

如果说链接技术、信息传递技术为学生提供的是成长的必要条件，那么金融技术则为学生提供了成长的制度技术，并将一切必要条件转化为充分条件。传统条件下，作为学生的投资者，学生、家长、国家，最多加上慈善者，所提供的资源总量和结构往往无法满足学生最大成长所需。

如果将成长作为一种投资的理念进行深度落实的话，就有必要引入一个专业化的社会机构作为投资“余值”的弥合者，它的最大特点在于其牵动整合所有的成长利益相关者，以及所有成长环节。

随着国际化深度和广度的加强，“世界越来越扁平化”。一个人的成长所受到的影响变量越来越多元化、复杂化。教育与成长本身变成了一门科学、一个工程，如果不能按照科学和工程的规律去行事，不仅不能成长，反而在运行上会出现一系列困境。

教育会成为风口的原因在于其产业特性。一是绿色环保性。教育产业污染不大，人的“排泄物”刚好是绿色肥料，全球各地学生在东道国文化的熏陶下能增进对东道国的理解；二是长产业链的联动性。学生既是生活性消费者，也是生产性消费者。这会产生全产业链式的联动。

既然教育是正在到来的“风口”，就不应该被动地等待“风”吹向大家，而要主动地迎接“风”的到来，站到“风口”中央。这种主动性表现在哪些方面呢？比如，学生成长孵化链与供应链的对接，积极推动自然技

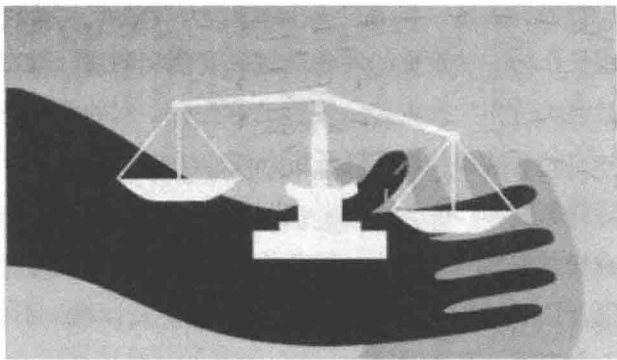


术在学生成长中的运用，积极挖掘与提升试点校园的个性化体验水平，积极推广基于学生成长的股性金融技术的理念，促使政府出台相应的学生成长创新制度孵化政策。

希望我国能在开放教育的过程中“升维超越”，把握主动权，汲取实体经济中“市场换技术换管理”所带来的教训。要防止教育“狼吃羊”的情况。教育不比其他产业，一旦教育权丢失，就意味着教化权的丢失，那可是不得了的事情。

1.4 教育的关键是成长资源的配置

如果教育的目的是为了人的成长，那么成长资源的配置就是教育的前提。而成长资源的配置，归根结底是以科学为依据，将资源恰当地与待成长者相匹配，促使成长者有效成长的行为选择。



成长资源的配置，可以细化为资源配置依据及内容、资源配置本质、资源配置表象、资源配置实力、资源配置权利、资源配置机制的优化六大问题。

(1) 资源配置依据及内容

所谓依据就是凭什么这样配置而不那样配置。比如潜能依据，就像成长者用什么盛水，用勺子还是用大水缸；比如兴趣依据，既决定了学习的持久力和效率，也决定了未来职业的幸福感；市场需求依据，则决定了成

长的社会价值实现问题；资源可得性依据与成本依据则是成长的使用价值与价值的双重约束问题。总之，依据的选择是否科学直接决定了人才成长的效率。

(2) 资源配置本质

人作为灵长类动物，其成长的过程是解构信息、吸收信息、重组信息、输出信息等能力的提升。人们所需要的资源在本质上，是能提升成长者能力的那些信息。比如环境包含的重要信息，会影响成长者的能力，这是“孟母三迁”的原因，这也是学校文化底蕴重要的原因。因而，信息的吸收效率决定着对承载物与转换水平的评价。

(3) 资源配置表象

资金、教师、学生、学校、课本、计算机等，都属于教育资源。其中，计算机、课本等是信息的承载物；学校则不仅是信息承载物，也是一个信息承载物交易平台、交易组织；教师则既是信息承载物，也是将承载物信息传递给学生的转换中介；学生则既是信息承载物、信息转换服务、信息交易平台等的购买者和吸收者，也是将信息承载物中的信息传递给自己头脑的转换中介。

(4) 资源配置实力

有效的配置方案只提供了配置的可能性，但配置实力则是个财务问题。突破这个硬约束的方法包括政府转移支付、社会转移支付、债性资金、股性资金四种纯粹模式以及在此基础上的“混合”与“化合”模式。还可以形成“升幂”流动性的“资产池”及“长链”资产证券化模式，也可以形成“降幂”流动性的“资金池”及“长链”资产证券化模式。

(5) 资源配置权利

即便待成长者具备了资源配置的实力，但是还少不了资源配置的权利。目前，成长者资源配置权利处于稀缺状态，这正是教育效率低下的根本原因所在。体制内教育采用的是“分数获配模式”与计划配置模式。即高分者可以得到更大范围的备选学校的选择权，而进入学校后，则是由学校提供计划式的组合课程，选课模式既不彻底，也未成主流。