

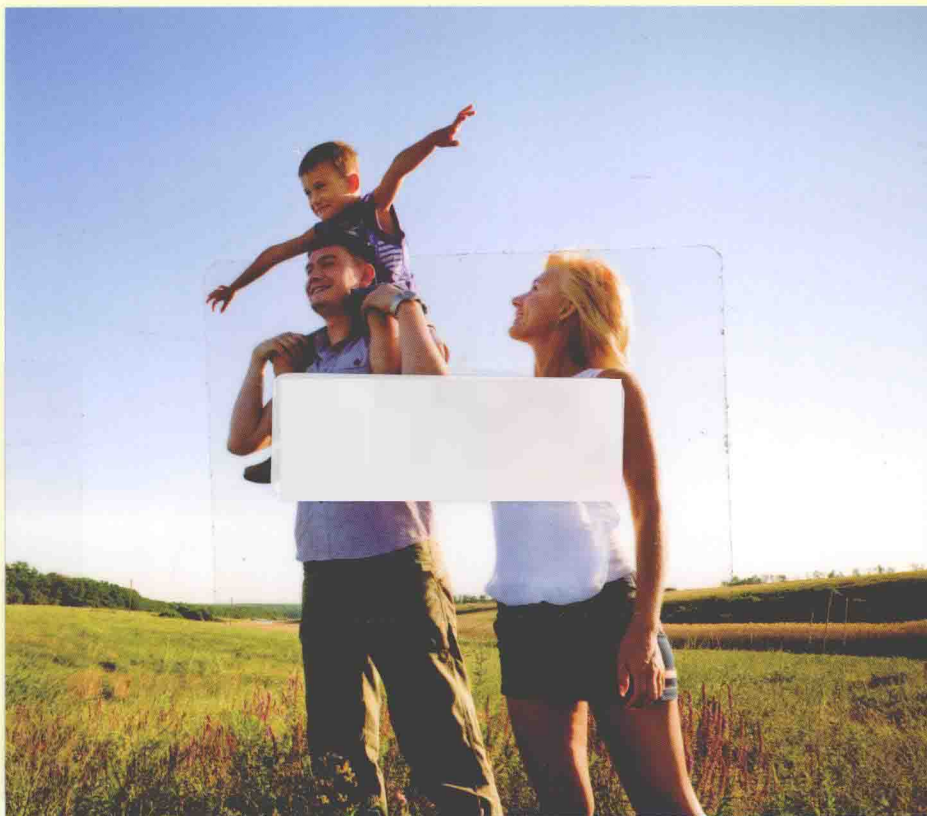
辽宁省青少年阅读出版工程

创造天梯

——家长如何开发孩子的创造力

罗玲玲 赵 莉 任 蕊 张慧欣 编著

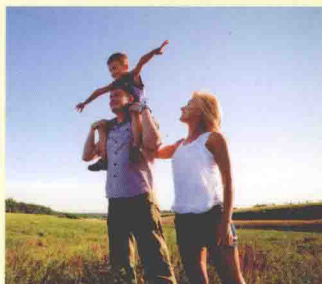
CHUANGZAO TIAN TI JIAZHANG RUHE KAIFA HAIZI DE CHUANGZAO LI



東北大學出版社
Northeastern University Press

创造天梯

——家长如何开发孩子的创造力



ISBN 978-7-5517-0447-2



9 787551 704472 >

定价：25.00元

辽宁省青少年阅读出版工程



创造天梯

——家长如何开发孩子的创造力

罗玲玲 赵 莉 任 蕊 张慧欣 编著

东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 罗玲玲 赵 莉 任 蕊 张慧欣 2013

图书在版编目 (CIP) 数据

创造天梯：家长如何开发孩子的创造力 / 罗玲玲等编著. —沈阳：东北大学出版社，2013. 9

ISBN 978-7-5517-0447-2

I. ①创… II. ①罗… III. ①创造能力—能力的培养—儿童教育—家庭教育
IV. ①G78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 225067 号

出 版 者：东北大学出版社

地址：沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编：110819

电话：024 - 83687331 (市场部) 83680267 (社务室)

传真：024 - 83680180 (市场部) 83680265 (社务室)

E-mail: neuph@neupress.com

http: //www. neupress. com

印 刷 者：北京高岭印刷有限公司

发 行 者：东北大学出版社

幅面尺寸：160mm × 230mm

印 张：12.5

字 数：218 千字

出版时间：2013 年 9 月第 1 版

印刷时间：2013 年 10 月第 1 次印刷

组稿编辑：刘振军

责任编辑：叶 子

封面设计：刘江畅

责任校对：辛 思

责任出版：唐敏智

ISBN 978-7-5517-0447-2

定 价：25.00 元

辽宁省农家书屋建设 图书出版编委会

主 任 何庆良

副主任 马述君 孙成杰

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 伟 王 星 田世忠 田雪峰

刘国玉 刘明辉 许科甲 杜 斌

宋纯智 李凤山 李丹歌 李兴威

李英健 邵玉英 杨永富 张东平

张家道 范文南 周北鹤 金英伟

徐华东 郭爱民 韩忠良 赛树奇

序

创造是人生重要的品格，也是必需的能力。当人类刚刚在地球上诞生的时候，一无所有，和其他生物相比，显得微不足道。自然界的一切动物和人类相比，在本能方面都有过“人”之处。岁月悠悠，斗转星移，涉过时间长河，人类建立了辉煌的文明。细看文明，无一不是创造的产物。没有创造，人类不会有今天的家园和对未来的信心。

我们今天学习、继承和享受的一切，都是前人创造的成果，包括物质和精神的成果。文明和创造是同义词。如果人们不再创造，文明就会停滞。著名的历史学家汤因比研究过人类历史上曾经出现过又消亡的若干种文明，得出结论：它们消亡的原因绝非谋杀而是自杀，人类停止创造之时即自杀之日。

创造是人类的第二本能，我们每个人心中都有一位创造之神。在纷繁的模仿与继承中，我们常常遗忘了她，甚至无意中压抑了她。这位创造之神多次受到冷遇之后，便不再兴奋，有时干脆睡大觉了。我们每天都会遇到新的挑战，遇到新的问题。在一筹莫展的时候，最好的办法是唤醒这位沉睡的神，我们就会以新的观念看待一切。

创造与美德、科学同行，将把人类引向至高境界。发端于美好感情的创造，会闪耀着更加明亮的人性光辉。饱含科学智慧的创造，将会给人类带来更多的幸福。

全国政协委员

中国发明协会副会长

北京机械工业自动化研究所研究员

张其成

2013年8月30日

目 录

第1篇 发现孩子的创造力	1
两头都尖的绣花针——孩子也能创造	3
维纳和爱因斯坦谁更聪明？——会创造的孩子最聪明	4
风雪中的校园——孩子的创造与成人的创造的区别	6
是差生还是故事大王？——如何发现孩子的创造性	7
帽子里怎么会有战斗？——家长怎样理解孩子的创造	8
种太阳的女孩——家长怎样引导孩子创造	10
郭沫若的成绩单和穿绳器的发明者——怎样看待学习成绩	11
神童的沉浮——创造个性的重要性	13
事与愿违——有没有天赋才能	14
人类的七种主要的智慧——孩子聪明在哪？	17
开放的教室——创造就是发明吗？	18
孩子在家待多少小时？——家庭教育对孩子创造性培养的作用	20
宽打地基窄起墙——开阔的视野和深厚的文化底蕴	21
照亮宫殿的愿望——愿望想象力	23
第2篇 培养创造意识	25
舞台上的收割机——创造的欲望	27
鹿角为什么是热的？——好奇心是创造的先导	28
压扁了鼻子——可贵的好奇心	29
尝尿的故事——敏感性	31
热水比冷水先结冰？——问题敏感性	32
我怎么没想到——缺陷敏感性	34
儿童哲学家——儿童的探索精神	35
吞吃蚯蚓——求知欲与献身精神	37



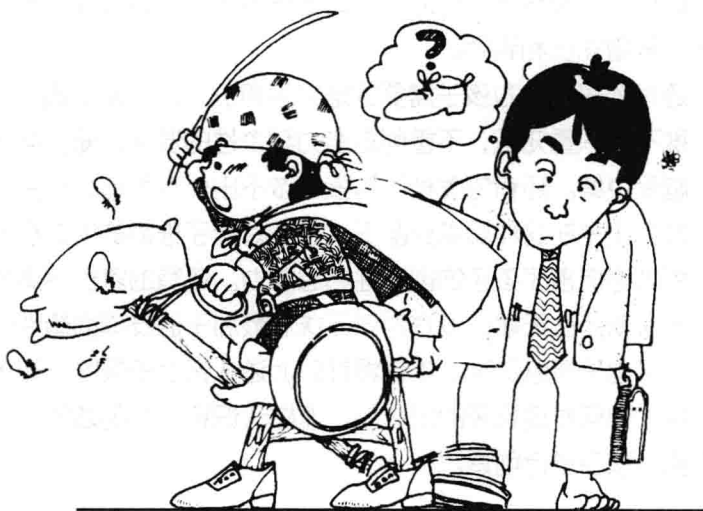
壶中沸腾的开水——童年的经历与未来的成功	38
昆虫迷——兴趣是最好的老师	40
当“鱼博士”会不会影响学习成绩——原动力	41
世界上最恨的是钢琴——兴趣也是可以培养的	42
打鸡蛋与搭积木——亲自参与性	44
打牛奶和做煤坯的故事——主动性的保护	45
吃得太饱了——启动发动机的窍门	47
敢用嘴去吻死神的人——同情心产生创造动机	48
第3篇 开发右脑	51
左手写字要不要纠正——左右大脑的分工	53
两只打架的手——左右脑功能特化	54
爱因斯坦话创造——右脑在创造中的作用	56
是神的旨意吗？——灵感的特点	57
自闭症儿童——右脑模式	58
猜猜有几只豹子——惊人的直觉	60
天才儿童怎样用脑——左右脑均衡发展	61
你是左脑优势，还是右脑优势？——脑优势与思维特点	63
左脑优势好还是右脑优势好？——全脑意识	64
孩子为什么喜欢自言自语？——自言自语与创造	65
计算机“深蓝”与人比，谁更聪明？——右脑革命的意义	67
用耳朵感受音乐最重要——右脑方式学琴	68
倒画的奥秘——右脑绘画	69
第4篇 发展想象力和动手能力	71
粉笔点儿——想象力	73
门有多少种？——丰富视觉表象	74
桃花里面住的都是小姐姐——表象的清晰性	75
旋转的汽车——表象的旋转、重组和再生	77
吸引人的想象力——感知表象的想象	78
讲故事，编故事——情节和情感的想象	79
身体浮在天花板上——动觉型的想象	81
扣在头上的小碗——不寻常的想象角度	82

小猪也能飞——开放的思维	84
小草畅想曲——幻想力	85
紫色的小鸟和绿色的马——幻想与现实	87
外星人长什么样? ——幻想与创造	88
拍脑袋发明——幽默与想象	89
洗衣机和小狗有什么相同的地方? ——理解隐喻	91
快乐的动物园——创造性戏剧	92
心灵手巧——动手能力与创造力	94
让孩子的手指活动起来——动手能力培养	95
应当让儿童充分享有儿童的生活——游戏促进大脑发育	97
分苹果, 学余数——玩儿中学习	98
第5篇 塑造创造个性	101
当不上教师的科学家——独创性的培养	103
抬小车的风波——生活独立性	104
从剥鸡蛋开始——生活教育	106
哪一条线段更长? ——认知独立性	107
为什么都得了零分? ——不迷信权威	109
从小镇走来的人——自信心	110
演牛粪的小孩——给孩子机会表现自己	112
绒布妈妈能代替真妈妈吗? ——情感的认知与表达	113
我不再抱怨——自我激励	115
果汁糖效应——自我控制, 克制冲动	116
快冻死的小猫——同情心	118
五十年如一日——培养顽强的意志力	119
监狱大学——磨炼意志力	121
逆境出人才——挫折教育	122
人刚生下来会什么? ——社会适应能力	123
青梅竹马——游戏与社会化	124
地狱里的人怎样吃饭——合作精神	126
公共汽车咏叹调——幽默感培养	128
顺口溜带来的友谊——宽容与幽默	129
拿自己开心——开放的心态	130



喇叭形梯子——民主气氛	132
第6篇 学会创造技巧	135
蛇能吸青蛙吗?——观察 ABC	137
橘子瓣式的书——向唯一性挑战法	139
狗训练机——向主导观念挑战法	141
在图书馆里唱歌——打破规则法	143
糊弄臭虫——垫脚石法	145
巧分铁板——借用法	147
“钻小孔”的启示——他用法	149
飓风一样的小男孩——直接类比法	151
小猪为什么不怕毒气?——仿生法	154
我是小液泡——拟人类比法	155
孙悟空的金箍棒——幻想类比法	157
别出心裁的惩罚——逆向思考法	159
伤痕苹果——缺点逆用法	161
惠施的大葫芦——无用有用转换法	163
掌上菜板——形态转化法	165
钟控锅炉——换元法	167
巧挑苹果——间接注意法	169
难计算的灯泡——简捷法	171
空心积木加点啥?——增加法	173
帽 伞——缩减法	175
会唱歌的生日杯——感官利用法	176
什么时候翻翻垃圾箱——调动潜意识法	178
附:第六篇参考答案	181

第1篇 发现孩子的创造力



是淘气还是创造？

孩子身上蕴藏着丰富的创造资源，等待我们去开发。可是有相当多的家长，不仅对孩子的创造力缺乏了解，而且盲目地做着扼杀孩子创造力的事。他们认为：孩子的房间应尽量布置得单调一些，孩子才能专心读书；让孩子只学课本，其他书都藏起来，才不分散孩子学习的注意力；给孩子制定严格的作息时间表，即使学习效果不好，也得坚持；只学学校规定的学科，其他兴趣和爱好都会影响学习，因为孩子的精力有限；考试成绩是评定孩子是否聪明的标准，考试分数不高的孩子就是笨蛋；一天都不许玩儿，这样才不浪费孩子的时间；听话的孩子才是好孩子，不听话就是不尊重家长和老师。

还有的家长认为孩子需要的是学习知识，现在谈创造为时过早。殊不知只重知识，不重创造能力和个性的发展，知识学得越多，越受束缚。还有的家长认为孩子做不出什么创造，他只会淘气！其实正是在这种观点支配下，家长对孩子稚嫩的创造视而不见，极大地伤害了孩子的创造性和想象力。还有的家长不清楚自己的孩子有什么天赋，没有为孩子找准最利于他发挥创造性的领域，结果也是事倍功半。本篇将针对上述认识上的误区，和家长一起探讨如何发现孩子的创造力，怎样认识孩子的创造特点以及如何引导孩子进行创造。

（插图：王笑凯）

两头都尖的绣花针 ——孩子也能创造

“孩子能创造什么，整天玩不够，能静下心来学习就不错了。”

“孩子的任务是学习知识，知识还没学到多少，怎么能创造呢？”

这些话都有道理，多数家长都会这么想。但这也恰恰反映了多数家长对孩子身上潜藏的创造性是多么缺乏了解。

山西有位家长因为工作忙，就琢磨用什么办法能让孩子自己玩儿，少缠着她。她发现两岁的孩子喜欢撕纸，就每天给孩子一大摞纸，由孩子撕着玩儿。终于有一天，她站在孩子撕的纸片前惊呆了，孩子竟然撕出了一辆小汽车，一头牛……。她开始有意识地启发孩子观察周围的一切，把孩子眼中的世界用撕纸方式表达出来。孩子撕纸撕出了名，这真是一种别人没有尝试过的手工艺艺术啊！听了这个故事，你还说小孩子不能创造吗？

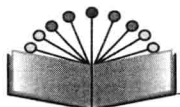
湖南有个五年级的小女孩，发明了一种新的绣花针，将传统的绣花针只有一头尖改成两头尖，针眼放在中间。使用这种双尖针时，穿过布面不用改变针的方向，大大提高了工作效率。她的发明在全国发明博览会上得了金奖。瞧，多聪明的孩子，大人用了几千年的针，竟被她改变了。

1987年，上海市派出了第一支中学生代表队去美国参加OM头脑奥林匹克竞赛。在制作飞行器的那道比赛题中，因为翻译有误，将飞行器必须飞行30米错译成300米，队员们灵机一动，用简单的材料做成一个小装置，借橡皮筋螺旋扭动的劲把飞行器射向天空，飞行器在空中足足飞了近千米，在场的观众全都起立为中国队员鼓掌。一位美国某大公司的工程师非常佩服中国孩子的小创造，他说：“我从中国孩子身上学到了很多。”

也许家长会说：“那些孩子都是极个别的创造天才，我的孩子不可能作出什么创造。”事实证明，这种观点是错误的，几乎每个孩子身上都蕴藏着创造的宝藏，等待家长去发掘。



双尖针



确实，一个人的成长，社会化的后天教育起决定性的作用，而家长又在其中扮演着重要的角色。因为先天的特殊能力倾向，只为人的发展提供了可能性。如果想使人的发展成为现实性，还要看后天的环境与教育。

别看孩子年龄小，其实孩子比成人更好奇、敏感，更愿意接受新事物，更富想象力，所以，与人群整体比较，儿童要比成人更有创造性。

(插图：邱 川)

维纳和爱因斯坦谁更聪明？ ——会创造的孩子最聪明

著名的控制论创始人维纳9岁就上了大学，十几岁就成了博士，后来成为控制论的创始人。以智力水平衡量，他的智力超常；用他的创造性成果衡量，他的创造力水平也极高。另一个与他不同的例子是爱因斯坦。爱因斯坦很晚才学会说话，上学时学习成绩并不突出，甚至第一次考大学还失败了，大学毕业后找工作也很困难。但是爱因斯坦却完全改写了物理学对世界的描述，掀起了一场影响至今的科学革命。以学习成绩衡量，爱因斯坦并非出类拔萃，但他却有着卓越的创造力。爱因斯坦和维纳都是最聪明的人。



我会创造

人的聪明可以表现在方方面面。一般来说，确定聪明的标准是能很轻松地学会某一领域的技能和知识的速度，掌握越快，被认为越聪明。别人用6年上完小学，你只用3年，你就比别人聪明。其实这只是量的指标。要从质的指标衡量，掌握现有的知识和技能只是基本的智慧，最高的智慧是能运用知识进行创造，所以会创造的孩子最聪明。

现有的智力测验受到颇多的指责，因为这种测验不仅偏重于数理能力

和语言能力，忽略了他智能，而且所测的多是掌握一般知识和技能的学习能力。近年来，专家们又发展了一种创造力测验。虽然创造力测验也不成熟，但传统的智商测验很不一样：所有的问题都没有唯一正确答案，思维是发散的，需要运用想象力和联想等非逻辑思维来创造性地解决问题。将智力测验与创造力测验的结果汇总，大概可区分出四种类型的孩子。

第一种类型的孩子智力测验和创造力测验的分数均高。他们学习成绩好，其他活动也积极活跃，既能当领导，也能被领导，对各种类型的任务都能适应。这种孩子只是少数。

第二种类型的孩子智力测验分数不高，创造力测验分数高。他们对规范性的、有限制的任务不感兴趣，喜欢开放式的活动，学习成绩一般，对学习成绩也不太关心，但课下却独自学习自己感兴趣的知识，有的在游戏中相当有影响，他们与老师的关系有时处理不好，有一定焦虑感。

第三种类型的孩子智力测验分数高，但创造力测验分数低。他们对学习成绩无比关心，听话，乖巧，老师喜欢的就是他们喜欢的。

第四种类型的孩子智力测验和创造力测验的分数都不高。他们对各种活动，无论课上学习还是课外的游戏都显得被动，不适应，焦虑感极强。这种孩子也是少数。

如此看来，维纳属于第一种类型的孩子，而爱因斯坦大概属于第二种类型。第一种和第三种类型的孩子，能够得到老师和学校的肯定。关键是第二种类型的孩子，在学校难以被老师承认，如果再得不到家庭的肯定和宽容，他们的创造力一定会被扼杀。

社会上一般认定为最聪明的孩子多是智力高的孩子，但事实证明，能创造的孩子才最聪明。智力高的孩子再现知识能力强，他们会考试，但走向社会后，不见得都能作出创造。美国斯坦福大学的特曼教授对天才儿童所做的一项最著名的研究，也证实了这一观点。该研究对一千多名智力超常的孩子进行了长达五十年的追踪调查。结果发现早期智力超常的孩子成年后大多数健康、安定、幸福，有些甚至成为某方面的专家，但是没有一个人能取得创建一个新领域的创造性成就。具有讽刺意味的是，两位后来的诺贝尔奖得主——发明晶体管的威廉·肖克雷和荣获物理奖的路易斯·阿尔瓦雷斯，当年因智商分数不高，未被选入研究对象。

如果你的孩子属于第二种类型，他的创造性特别需要肯定和保护，同时，应适当地进行思维的收敛性和缜密性训练；如果你的孩子是第三种类



型，就应加强创造性思维训练和创造个性的培养；如果你的孩子是第四种类型，重要的是激发他的学习动力和创造动机，注意发现他未被察觉的特长，以一点为突破点，改变他的被动局面。

要记住，不要仅仅为孩子学习成绩好而自喜，会创造的孩子才最聪明。

(插图：邱 川)

风雪中的校园 ——孩子的创造与成人的创造的区别

美术课上，老师让孩子们以“下雪”为题，画一幅画。一个孩子思考片刻，在白纸上写了一行字：“暴风雪中的校园”，交给了老师。他解释道：“校园被大雪完全覆盖，一片白茫茫的大地真干净，所以不需要再画任何东西。”

相传古时候有几位画家一起作画，题目是画一群骆驼。正当别的画家还在埋头作画时，有一位已经收了笔。只见他用几笔就勾画了几座大山，前面山脚下露出一只骆驼的头，后面一座山脚下隐约可见骆驼的尾巴，使人产生丰富的联想：山谷中走着一群骆驼。整个画面体现了中国画疏密有致、虚实结合的精髓，令人叫绝。

前面提到的那个极有创造性的孩子，他的思路与这个画家是类似的。不过仔细分析，就会发现孩子的创造与成人的创造的区别。如果这个画家一只骆驼也不画，只画一座山，题词为：“山中的骆驼”，肯定会遭到别人的嘲笑。因为孩子不是专业画家，他尽可以大胆去想，人们并不会从专业技术上对他的画作出评价。而成人的创造，则必须通过专业的技巧去表现自己的创意。成人的创造是现实的创造力，是领域技能与创造技能有机结合的产品。作为美术作品，要被社会审美价值体系所认可；作为发明产品，则必须能实际制造出来，为人们使用。

孩子的创造与成人的创造相比，大致具有以下的特点：

第一，孩子由于知识学得少，所以往往只停留在创意上，难以深入到专门的领域。孩子的创造多是源自身边的事物和不需要太多专业知识的领域。

第二，正因为孩子掌握的知识少，反而少受束缚，而想象力又比成人丰富，所以孩子的创造往往比成人更大胆、新颖、独特，只是实用性和适

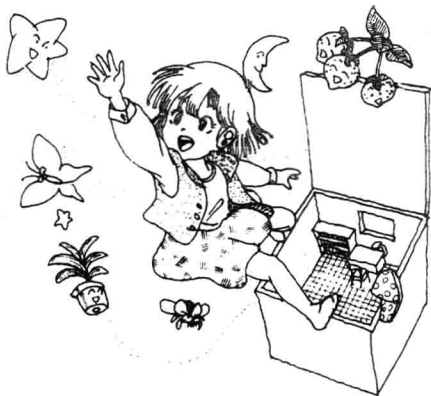
用性差一些。

第三，孩子的创造还表现为，在成人最低限度的帮助下，独立地重复发现某一领域的规律和技巧，并提出不寻常的解决办法。但儿童不可能发展、变更、重建一个领域，即儿童不具备某些专家所称的“大创造性”。

总之，儿童的创造性还属于前创造力和类创造力。所谓“前创造力”就是大胆但不成熟的创造，是现实创造力的雏形和预演。

经过一番努力，前创造力具有转化为现实创造力的可能。

儿童的创造性相当可贵，又特别容易被成人忽视，所以需要对这棵创造的幼苗格外珍惜和呵护，精心培育，才能长成创造的参天大树。



摘星星

(插图：王笑凯)

是差生还是故事大王？ ——如何发现孩子的创造性

在以色列的某个小学里发生了这样一件事：一位教育专家给某班的学生作心理测试，发现一个孩子有超常水平的创造力，班里的老师听了大吃一惊。因为老师认为这个孩子极不听话，学习也不好，正想不要他。后来老师才发现这个孩子具有编故事的天赋，每天放学后，都有一帮同学围着他，着迷地听他讲故事，这孩子也许将来会成为一名作家呢。确实，真正的大作家没有几个是从大学中文系毕业的。有趣的是，孩子的潜在能力与老师对他的评价相差如此之远，如果不是偶然地来了一个专家做研究，大概这个孩子就会始终被判定为无学习能力的笨蛋。同样的情景也出现在我国台湾的一所学校里。有个男孩上课不注意听讲，总爱玩耍，被学校认定为“问题学生”，家长无奈找到专家，专家给孩子测智商，发现孩子智商