



张楚廷教育文集

Zhang Chuting's Collected Works on Education

18

第十八卷 创造教育卷

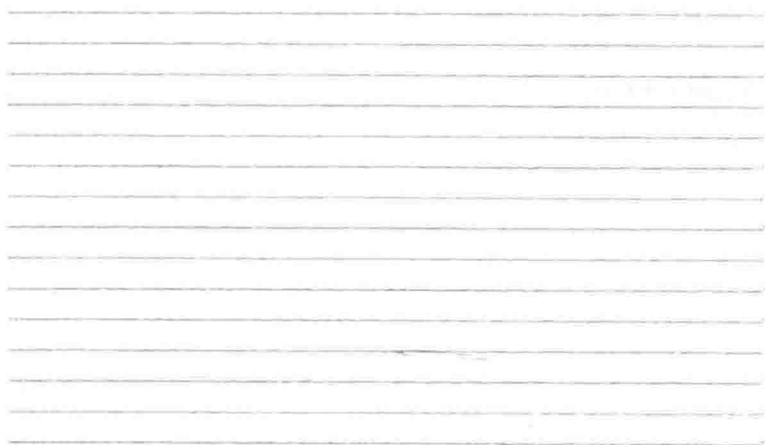


张楚廷教育文集

*Zhang Chuting's
Collected Works on Education*



第十八卷 创造教育卷



CS 湖南人民出版社

本作品中文简体版权由湖南人民出版社所有。
未经许可，不得翻印。

图书在版编目（CIP）数据

张楚廷教育文集. 第 18卷，创造教育卷 / 张楚廷著. —长沙：湖南人民出版社，2012. 7

ISBN 978-7-5438-8635-3

I. ①张… II. ①张… III. ①教育—文集 ②创造教育—文集 ③高等教育—文集 IV. ① G4-53 ② G40-012 ③ G64-53

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第175937号

张楚廷教育文集（第18卷）——创造教育卷

编 著 者 张楚廷
责任编辑 吴优优 段东阳
装帧设计 熊玉心

出版发行 湖南人民出版社 [<http://www.whnppp.com>]
地 址 长沙市营盘东路3号
邮 编 410005
经 销 湖南省新华书店

印 刷 长沙市精美彩色印刷有限公司
版 次 2012年8月第1版
2012年8月第1次印刷
开 本 710×1000 1/16
印 张 31.75
字 数 478千字
书 号 ISBN 978-7-5438-8635-3
定 价 85.00元

营销电话：13875944655 0731-82683371

自 题

来自江汉平原的一个村口，
依在上天之下的一片热土，
手捧祖宗馈赠的一箱帛竹，
肩扛朝耕夕作的一把锄头。

曾闻铸就宇宙的一声怒吼，
凝望日月星辰的一缕素数，
吟聚人间诗篇的一湾溪流，
敬伺毫秒构筑的一束冬秋。

序

这本书里，大部分是直接讨论创造本身。

亚里士多德说：“求知是人类的本性。”这个求知不只是学习现有的知识，还包括探求新知，因此也包括创造。所以，创造也是人类的本性。

有些动物很神奇，比如说，蜜蜂所造的窝，那是一个多面体。当材料一定时，要造出一个容积最大的蜂房来，面与面的交角就得选择适当。这在数学上是一个极值问题。17世纪已有了微积分，那以后，有数学家对此进行计算，所算出的角度与蜜蜂实际做出的角度有点不同。这样，便有了一个问题，是蜜蜂做得不够精确，还是数学家算的有误差呢？结果，有问题的不是蜜蜂，而是数学家。但是，对于这件事，马克思说，还是人更高明，人与蜜蜂之类的昆虫或动物的区别在于，人可以先设计好、先根据已有的原理和人的需要去进行构思，然后去实施。人可以造出千姿百态的房子来。动物则施之而不知其何以如此施之。

许多鸟筑窝也筑得很漂亮，也是同样的性质。所以，更进一步说：有意识地自觉地进行创造是人类的本性。

人的这一本性还是可以继续开发的。也就是说，创造是可以培养的，创造力是可以训练出来的。

现在，创造无论在经济生活、文化生活、学术生活中都越来越重要，从政、从商的人都需要有创意，从教、从学的人更

需要。即使不考虑任何功利，仅仅作为人自身的需要来看，创造也是人生的最高乐趣。不创造就有憾人生，有创造则不枉人生。

这本书中也有一小部分是一些关于反思、关于异向思维的案例。创造常常就是万里晴空中能看到一丝云彩，在平静的水面看到一片涟漪。这里说的是“看”到，似乎是用眼睛，其实，主要还是用心灵的眼睛，主要是善于让思维的触角充分伸展开去，捕捉到一些别人没有看到的东西。这些案例正是想说明这一点。

创造有许多类型，存在于不同领域，既有不同的表现形式，也有不同的用途。但所有的创造都有一个共同的前提，那就是要有想法，有见解，或俗称所说：有点子。这正是马克思所言的，人的创造是从有思想、有洞见开始的。这些案例也就主要偏向于体现想法、观念，而并非具体的创作事例，也并非关于如何去发明的技艺。

关于创造，可以说有无尽的话题。本书也只是从一个角度参与这种无尽的讨论。

目 录

论创造	1
1. 创造——人的天性	3
2. 何谓创造	6
3. 创造之途径	9
4. 创造之心态	12
5. 创造之心理	14
6. 创造之先决	17
7. 创造之障碍	19
8. 做事与为人	22
9. 创造心理能力	25
10. 创造思维特征	29
11. 创造与创造力	38
12. 发现与发明	41
13. 何谓创造教育	46
14. 自由是创造之父	48
15. 教育中，什么在妨碍创造	51
16. 学术自由的自我把握	62
17. 元创造与原创	72
18. 艺术先于科学	75
19. 理论高于实际	78
20. 理论是什么	81
21. 再论创造与自由之关系	87

22. 创造障碍再议	90
23. 艺术与创造	93
24. 创造与人性	98
25. 关于“玩”的议论	101
26. 学问与“学问”	105
27. 学会发问	111
28. 关于“自以为是”	116
29. 百见不如一想	119
30. 形式逻辑问题	122
31. 象牙塔——自由创造之塔	127
32. 论实践	133
33. 论认识	139
34. 方法论	148
35. “教育同物质生产结合”	157
36. 脑力劳动与体力劳动的划分是不科学的	160
37. 论模式	163
38. “适应论”评析	166
39. 本质在何方	170
40. 对“本质”之释义与质疑	173
41. 人怎么被简化着	177
42. 从人本身看人	180
43. 人有何本质	183
44. 本质主义再剖析	187
45. 作为检讨者的教育	191
46. 人与自由	196
47. 教育不能超越吗	201
48. 自然哲学不是一切	204
49. 人的意识与教育规律	210
50. 规律不可改变的吗	215
51. 改变，还是违反	220
52. 异化与教育	225

53. 无判断介入	228
54. 教育与工具	230
论大学	235
1. 保守与超越：大学的一对孪生姐妹	237
2. 大学相对于经济的独立性	245
3. 大学的自由与独立：首先是国家的需要	252
4. 大学课堂：思考着的教学	255
5. 大学绝不只是与时俱进	259
6. 大学去行政化的困难何在	265
7. 大学是不是被符号化了	271
8. 大学教育的本末倒置 10 例	277
9. 大学的一颗童心：自由教育	281
10. 大学“后勤社会化”的口号没有抓住问题的实质	291
11. 大学最忧郁的与最急切的	295
12. 大学教学设计小议	302
13. 大学“产业化之争”中的方法论问题	308
14. 不同的大学治理方式	314
15. 从反对“产业化”到反对“去行政化”说明什么	321
16. 大学的一次自我觉醒	325
17. 大学文化：谁在建，谁在损	332
18. 大学里，什么是一堂好课	339
19. 大学仍然急需正本清源	347
20. 大学的特色是什么	358
21. 大学之假	364
22. 大学行政级别贻害无穷	367
23. 大学教师为何想拥有行政权力	370
24. 大学体制改革迫在眉睫	373
25. 大学精神与产业精神	376
26. 大学机构运行的有效性问题	381
27. 新世纪：教育与人	387
28. 素质教育是大学通识教育的灵魂	398

29. 哲学对于大学意味着什么	407
30. 体育，大学宝贵的教育资源	418
31. 大学与课程	428
32. 高等教育领域里的十大负面现象	438
33. 什么是一所好的大学	446
34. 大学：适应、保守，还是超越	456
35. 谁能让大学寂寞下来	463
36. 规划与信仰	466
37. 哲学与创新	474
38. 公平与不公平同在	482
39. 特色是第三位、第四位的	486
40. 什么是大学理念	489
41. 评一个评估口号	492
42. 观察大学的有效方法之一	495



论创造



1. 创造——人的天性

亚里士多德说：“求知是人类的本性。”^①又说：“人本自由。”^②

以上两句话，一说求知是天性，二说自由是天性。但是，求知加自由就等于创造，所以，创造也是人的天性。这可以简单地写成一个公式：

$$\text{自由} + \text{求知} = \text{创造}$$

对于创造，人们从许多不同的角度去理解，因而也可以有不同的公式表达。这里所写的公式，是一种可能性公式，是从天性的角度说的。

历史已经证明了，人类已有无数的创造，这种创造确实让人类改天换地了，让人类过上了越来越富裕、越来越便捷、越来越文明的生活，让地球发生了巨大的变化。

创造，使得具有求知本性的人类知晓了无数的事物。小到基本粒子，大到日月星辰；近到我们的脚下，远到数十亿光年外的星系；回首到盘古开天之时，遥望到未来的无限期；看到我们还没有来到这个世界时就已有的动植物，听到产生了宇宙的那声大爆炸……

人世间，天地间，充满了无数的神秘，可是，无论多么神秘，人总想探寻一个究竟。为什么？求知使然，人的天性使

① 亚里士多德：《形而上学》，吴寿彭译，商务印书馆，1959年版，第1页。

② 亚里士多德：《形而上学》，吴寿彭译，商务印书馆，1959年版，第5页。

然。所以，有不断的发现，亦即不断的创造。

人世间，也有无数的欲望，正常的欲望包括生活得更好，不仅要吃得饱，而且要吃得好；不仅要穿得暖，而且要穿得美；不仅要住得宽敞明亮，而且要住得舒适开心……这种欲望好像不会有止境。为什么？因为人类倚仗自己的自由天性而拥有这样的欲望，又倚仗自己的求知天性而能够不断满足这种欲望。未曾有过的东西，自己去发明，去制造，也就是去创造。

可是，人的欲望不都表现在物质方面，实际上，这种欲望尤其表现在精神方面。只要有可能，人人都想知道得更多，知天知地知自己。这就是求知天性的表现，而这种精神领域里的欲望也格外反映了人的自由天性。

人人都希望自己拥有更多知识，这就是普遍存在的精神需求或精神欲望。而且，也都希望自己有尽可能渊博的知识，不仅希望广博，而且希望深奥；不仅希望自己善于回答问题，而且善于发现问题；不仅自己常常思考，而且希望自己善于思考。越是自由地思考，越有更大可能学会思考，善于思考，善于求知。自由与求知联合起来，也构成了精神领域中的创造。

物质方面的发明创造，常常要依靠精神方面的发现创造。

我们在求知的时候，这个“知”有时是前人之所知，求知者即求得前人之所知；有时是书本之所明所知，求知者即从书本求得所知所识；有时，知之者存在于自己的或别人的经验之中，求知者即从经验中求知求明，善求者能对经验加以提炼，形成新知、深知。这也是创造了。

从书本中，从前人那里习得之“知”，善求者还会产生自己的心得，会举一反三，也许还另辟蹊径，创立自己的一套。前人没有的，书本没有的，自己也能建立。这更是创造了。

求知带来创造，求知中创造，创造中再求知。这当然是在自己处在十分自由的状态时更容易表现出来的。

这里所说的自由，着重是思想层面的自由探索。对于制作中的自由，发明制造中的自由而言，往往是有更多思想的人能有更多自由，更多的自由思想为更多的自由行动创造条件。

反过来看更清楚，自由即不受束缚。当自己的思想在运行中不太受

束缚时，思想就运转自由，思想的触角就可能伸展到更远更深的地方去，伸展到意想不到的地方去。这当然就能增大创造的可能。

思想是可能受到束缚的，因此，自由的获得常常是与排除各种束缚紧密联系着的。所以，自由虽然是人的天性，但这一天性是可能遭受损害的，也是可以在保护中得到发展的。保护它免遭损害就是保护了创造。

求知欲的天性也可能在后天得到发展，也可能受到挫伤。保护和发展求知欲，就是保护和发展自己的创造力。

珍爱自由，不断求知，必走向创造。

2. 何谓创造

如果写了一篇充满晦涩语言的文章，它也算新，也是创出来的，可以叫做创新，但能叫创造吗？

如果谱了一支曲，颠三倒四，不成体统，却也算新，且是创出来的，可以叫做创新，但能叫创造吗？

创了一个新，出现了一个未曾出现过的事实，可称之为有一个东西进入了事实世界，但它不一定有意义，也就是说，它没有进入意义世界。创新是进入了事实世界，这个世界多了一件东西，但它不一定进了意义世界。只有进入到事实世界与意义世界的那块交集时，才算进入了创造，才称之为创造。

所以创造是我们真正关心的。我们讨论的问题也就是“何谓创造”，而非“何谓创新”。需要新，但只是新还不够。

有一说，称“创造即把学了的東西都忘了”。这似是一句蹊跷话，却也是意味深长的。第一，意味着你已学过，你有可忘的东西；第二，并非忘了，而是化为自己的东西了，或者从不同的意义上转化为自己的东西了；第三，在这个基础上，自己凭借自己的东西再出发，做出新的东西来。

还可作出进一步的解释。已经有过学习，有过了解，这是必要的，否则，新在哪里也不知道。另一方面，只有了解，只有熟记，成了思维定式，也就成了创造的障碍，因而需充分剖析与化解自己之所学、所知，且融会贯通于自己的知识体系，成为具有活性的知识原子，随时可供提取使用，并组合成新的元素。若同时让其进入意义世界（包括纯理论的意义），这便

是创造。

加州理工学院（CIT）的信条是：“说别人没说过话，做别人没做过的事。”还可加上一句：想别人没想过的问题。这也算是对 CIT 的信条的一个小小的发展，延拓、扩展也是创造的一种形式，虽不是特别高级的形式。

与“说”和“做”相比，“想”其实更重要，发现问题更重要，所以上述对 CIT 信条的扩展是有意义的。

CIT 坚持说别人没说过的，做别人没做过的，这虽不完全等于创造（也还要考虑意义世界），但它一定是富于创造的。因为，在一般情况下，它总是愿意说别人没说过的且更有意义的话，做别人没做过的且更有意义的事。事实上，CIT 正是一所极富创造力的大学，它已有 32 位诺贝尔奖获得者，已有 180 位院士，而这只是一所仅有 2000 名学生的大学，其创造力之强更可想而知。这 30 多位诺奖获得者与 180 位院士也正是他们坚持那个信条的典范。CIT 因为有此信条而更富于创造，也因为他们更富创造他们才坚信此信条。

延伸和拓展了别人的创造，叫跟进式创造。很多创造属于这种类型。做了别人从未做过的事，做了别人从未想到过的事，做了无先例可循的事，叫原创造或原创性创造。

在别的地方有过，出现过，但自己这块地方未曾出现过，在做出这种工作时又完全靠自己的理论和技术，这是独立于他人的一定范围内的创造，但不享有创造优先权。

在所有的创造中，有理论型创造、应用型创造、开发型创造；有命题的创立（相应的，观点的建立），有方法的独到，有论证的奇妙……都属于不同类型的创造，都有其意义。

意义与价值的大小也各有不同。有些是可以较快地直接地看到其价值的，例如开发性创造、工艺型创造；有些创造其意义是一时看不清的，其中有的可以做一些预测，有的则是还很难预见其意义与价值的，例如，非欧几何发现后半个世纪尚不知其有何价值；相对论提出之后也久久不明其意义；群的理论产生之后没有几位顶尖数学家能看懂，更不要说明白其意义和价值了。

由此看来，人们对于创造还是多一些尊重为好。困难在于，不少的