

新校长

二十一世纪中外教育微创新报告

NEW PRINCIPAL

蒲公英教育智库出品

www.dett.cn

第二届中国教育创新年会

全媒体事业部 / 执行人

¥28.00

NEW
PRINCIPAL 01

未来

第二届中国教育创新年会

重构学习

新校长

二十一世纪中外教育微创新报告

NEW PRINCIPAL

「扫一扫」



和中国20万校长
经验共振,情感共鸣

出版《速读》杂志社
协办 重庆市新美育文化传媒有限公司
编辑《新校长》编辑部

国际标准刊号 ISSN 1673-9574
国内统一刊号 CN 42-1841/I
邮发代号 78-289

ISSN 1673-9574



学术委员会主任:顾明远

学术顾问:Burkhard Mielke/陈永明/陈忠/成锦平/程方平/程红兵/冯凝/冯卫东/贾书建/Jon Keith

蓝继红/李大圣/李海林/李庆明/李升勇/李镇西/刘道玉/刘可钦/刘隆华/柳袁照/卢志文/鲁善坤/罗崇敏

罗虹/马宏/黎加厚/卿光亚/丘日谦/沈健/唐江澎/唐良沐/陶继新/王伟/王崧舟/王铁军/吴华/熊丙奇/许新海

严文蕃/杨瑞清/叶丙成/查有梁/张建平/张洁/张维仓/张人利/张志勇/赵桂霞/周德藩/朱永新/祝启程

主 编:李 斌

副主编:张 良

艺术顾问:庞茂琨

美术编辑:栗 霜

流程编辑:罗媛源

编辑部:安迪/黄天彦/李丰池/刘超/刘东灵/罗媛源/田佩/王慧/王小波
吴虹/姚荣辉/叶凌宇/尹慧金/张丹丹/张光红/张雅儒/邹雪平

社址:武汉市洪山区雄楚大街352号

发行价:人民币28元 / 港币50元 / 美元15元

编辑部地址:重庆市渝北区新南路11号人和天地4幢2-3

编辑部电话:023-67515741

蒲公英教育智库出品:

网站www.dett.cn

《新校长》杂志

《星教师》杂志

「新校长传媒」微信公众号

「星教师」微信公众号

「优雅的教育生活」微信公众号

泉源高中训练营

中国教育创新年会

「寻根问道说教育」年度沙龙

中国教育微创新理事会

蒲公英会员服务体系

蒲公英培训体系

蒲公英课程体系

蒲公英视觉与环境体系

蒲公英教育技术体系

蒲公英主题工作室体系

蒲公英教育智库结构:

战略委员会

李斌/刘东灵/刘静波/卢志文/孙海林

滕珺/王樱洁/王伟/谢敏/张莉/张良

执行委员会

总裁/总编辑:李斌

总裁助理:孙海林

全媒体事业部

总经理:刘东灵

独立课题研究员

安迪/黄天彦/李丰池/刘超/刘东灵

罗媛源/田佩/王慧/王小波/姚荣辉

叶凌宇/尹慧金/吴虹/张丹丹/张光红

张雅儒/邹雪平

泉源训练营

首席导师/主任:张良

导师:陈丽芳/范颖/冯桂明/刘婧/贾文路

雷宇/李汶静/李欣倩/李鼎/刘小雨/盛庚

牟晓聪/檀春龙/唐静/夏丽娟/熊松/赵莹颖

邹慧琦

运营事业部

总经理:张莉

副总经理:周妮

培训中心:潘璐/周妮

课程中心:段晶鑫/胡明明/王桂红/向禹

服务中心:欧小芹/杨大莉

苏州办事处:周卫星

深圳办事处:刘溜

视觉艺术事业部

总经理:王樱洁

平面设计中心

栗霜/郑弘扬/张玲

空间艺术设计中心

刘紫薇/舒畅/冯博第/叶凌彬

建筑/环境艺术设计中心

胡俊希/冉江雪/苟坤/彭婉玲

行政事业部

主任:舒小燕

行政:艾静/郭赞敏/刘婧

首席技术官:王海霖

法律顾问:

重庆中豪律师事务所 谢敏

北京盈科(重庆)律师事务所 李文

门户网站 www.dett.cn

垂询一号通 023-67073666

《新校长》发行咨询 023-67515642

传真 023-67515735

开幕式

我希望老师能打开学生的内心，学习从兴趣出发，习惯从内在修养开始；每一个学生都有适合自己的学习计划，学校的制度是合理但被严格执行的，老师和学生不再是“猫和老鼠”的关系，而是相互之间有一种畅通的师生交流；老师多给学生鼓励，学生多给老师尊重……

我心中的好学校 战禹辰	8
重构学习是什么？ 叶文梓	10
重构学习，承接时代 陈忠	12
在延续中创新教育——传统转型现代化的一个例证 王林	14



主题模块一 / 课程与教材重构

课程改革的深圳报告 叶文梓	19
引万物入课堂，以世界为教材 钱锋	24
学生成长社区化和社区资源课程化 萧进贤	30
一所“纯手工”打造的幼儿园 李燕	33
面向未来的学校课程结构变革 程红兵	36
什么样的课程体系才能培养学生的核心素养？ 左罡	39
想象、创新与重构 林敏	42
远程录播	47

主题模块二 / 技术与评价运用

什么是真正的互联网教育？ 伏彩瑞	50
我们在如何引领美国学生的有效学习？ Jonathan Bergmann	54
超越翻转课堂 张渝江	57

让学习与生活联结——
唐晓勇

对话十年后的创客教育
运用信息技术，重构课程
更好的评价，更好的教育
张勇

远程录播

特别专题 / 大学新需求

你是不是还在建设一支
一所审计特色大学如何
“鱼”还是“渔”？
兴伟学院的博雅教育情
把人的头脑当作即将点火
从大学视角建构中学和

主题模块三 / 学与流

能力加速、自主发展——
陈才镒

温州翔宇中学里的场馆
长短的课堂 玩动的园子
新流程，新定位——重
当数字化遇上创课 花
以学习者为中心的“4S
崔学鸿

同一个世界，另一种学
远程录播

蒲公英教育智库在如何

Contents | 目录

让学习与生活联结——“互联网+”时代的课程变革 唐晓勇	61
对话十年后的创客教育 谢作如	65
运用信息技术，重构课程、课堂与评价 陈杰	69
更好的评价，更好的教育——教育评价改革与教育重构 张勇	73
远程录播	77

特别专题 / 大学新需求与学生新通道

你是不是还在建设一支强大的“陆军”？ 胡建波	80
一所审计特色大学如何培养学生 张维	84
“鱼”还是“渔”？ 李一格	87
兴伟学院的博雅教育情怀 文凌	93
把人的头脑当作即将点燃的火种 沈伟其	97
从大学视角建构中学和大学初期生涯教育 钱静峰	101

主题模块三 / 学程与流程再造

能力加速、自主发展——新高考招生制度下的学生发展探究 陈才锜	108
温州翔宇中学里的场馆式学习 卢志文	113
长短的课堂 玩动的园子 喻晓伶	118
新流程，新定位——重构教学价值链 张良	122
当数字化遇上创课 花洁	127
以学习者为中心的“4S 学程模型”让学生“想学”“会学” 崔学鸿	132
同一个世界，另一种学习 陈辉	136
远程录播	139
蒲公英教育智库在如何重构学习？ 李斌	141

《新校长》杂志 “中国教育微创新理事会”

理事单位及代表：

翔宇教育集团	卢志文
伊顿纪德国际校服品牌	陈 忠
成都市草堂小学	蓝继红
贵州省实验中学	刘隆华
重庆市江北区教师进修学院	李大圣
潍坊广文中学	赵桂霞
重庆市渝中区教师进修学院	宋文君
深圳市明德实验学校	程红兵
四川绵阳东辰国际学校	祝启程
江苏省南通第一中学	成锦平
深圳市龙岗区平冈中学	刘静波
重庆巴蜀小学	马 宏
重庆巴蜀幼儿园	罗 虹
重庆市第三十二中学	李龙均
重庆精一民族小学校	廖 伟
宁波市第二中学	黄兴力
中育教育集团	王 伟
神州天立教育集团	杨昭涛
美国麻省大学波士顿分校	严文蕃
美国纽约史岱文森高中	张 洁
美国芝加哥惠顿高中	Jon Keith
长沙市岳麓区滨江小学	陈 雷
重庆北部新区童心小学校	秦 波
杭州市拱宸桥小学	王崧舟
乐陵市第一实验小学	李升勇
运城市新绛中学	宁致义
上海市迎园中学	祝 郁
重庆谢家湾小学校	刘希娅
台湾新竹市建华国中	张文忠
宁波滨海国际教育集团	李庆明
长沙市雨花区砂子塘泰禹小学	李 臻
常州市武进清英外国语学校	奚亚英
重庆市渝中区人民路小学	王 卫



对话十年后的创客教育

文/谢作如（浙江省温州中学名师）

首先很荣幸能够来到深圳讲创客教育，其实有一点班门弄斧的感觉。今年李克强总理访问了柴火创客空间，深圳也有国际创客中心，甚至近期还出台了政策：三年内所有公办学校都要建创客工作室，每个工作室每年资助30万。真是让其他创客老师羡慕嫉妒。

陪儿子做创客

其实我做创客教育的原因很简单，那就是为了自己的孩子。我儿子四五岁的时候，我一直在想，我要怎么陪他玩？怎么把他教育得更好？我在家里买了很多杂七杂八的工具，陪他做玩具，教他做玩具，或者为他做玩具。他就在我的带领下，把Arduino、Scratch、3D打印机、机器人等都一样一样玩过来了。

在陪孩子做各种玩具的时候，家里聚集

了很多的电子垃圾、玩具残骸，都堆在我家客厅。妻子语重心长跟我说：你看看，客厅给你全占了，这些占去的地方足够买一辆车了。所以我后来就慢慢把家里的东西搬到学校的创客空间（那时候还不叫创客空间，叫科技制作社活动室）。

我有一个朋友，也和我一样，非常喜欢孩子，也给自己的子做玩具，买了各种各样的东西。他去上海租了一家废置的工厂，取名“新车间”。这个朋友就是台湾的李大维，他被誉为中国的创客文化之父，他的新车间就是中国的第一个创客空间。

在新车间里，总是有很多很多的人在玩，我那时候最羡慕的是为什么这样的空间只有上海有？后来，我在温州也做了一个创客空间。现在全国出现了越来越多的创客空间，这是非

常让人高兴的事情。

当创客走进教育

新车间的成立，是一个典型的教育故事。

我们身边做创客的教育者，或者是做教育的创客，他们很多都有类似的故事。所以我曾经在《创客们的教育梦和教育者的创客梦》中写了一句很煽情的话：他们要么是爱教育，希望当前的教育多元和完美；要么是爱孩子，希望给孩子更多的快乐；要么是爱技术，希望有更多的孩子同样爱上技术。

同样，我们追溯创客运动的源头也会发现，创客运动本质上就是教育，所以2013年北京吴俊杰老师在《创客教育：开创教育新路》中第一次使用了“创客教育”这个词。

为什么我们要做创客教育？因为我们都不想自己的孩子要做2.41米高的试卷才能去考一所好的大学，我不希望自己的孩子在跑步的时候，还要背书，而是希望他就像照片里一样，可以开心地玩相扑机器人。

创客教育到底是什么呢？用最简洁的话说，就是以造物的形式综合应用学科知识。

前面钱老师跟程校长都讲了他们的课程，其实创客所做的事情，跟他们的课程没有什么本质上的区别，都是跨界、跨学科。但是有一点我需要强调，那就是我们不奢望让学生在创客教育中学会或者掌握系统的学科知识，它仅仅是作为学科教育的一种补充，让孩子们学会综合应用学科知识，让他们知道：我的学习是有用的，我学数学不是专门为了考试，而是因为这与生活相关。就如钱老师所说，我们生活中的任何一个问题，任何一个事物，任何一个项目，让学生顺藤摸瓜地往下走去，他们就可以把整个学科体系全部融会贯通。

创客教育发展脉络

接下来，我要简单说一下中国创客教育的发展史。

发展史。

我们一般认为创客教育的萌芽是在杭州2011年11月份的一个网友见面会上，那段时间，我们这帮喜欢开源软件Scratch和开源硬件Arduino的人聚在一起，成立了一个全国最大的创客教育教师团队——猫友汇。

2013年，我们在温州中学举办了第一届教育创新论坛，在这个活动中，第一次有创客来参加我们教师举办的教学论坛。2013年10月份，我们有4位老师参加了上海创客嘉年华，并在那里做了一次演讲，这也是第一次有教师参加创客们的盛会。

2014年6月份，在中美青年创客大赛中举办了一场关于教育与创客的交流会，我们很多老师、创客聚在一起，分享自己的观点，后来这些观点被《中国教育报》的记者在9月份以《创客：柔软地改变教育》为主题进行整版发表。在教育类的媒体里，第一次有这样的整版关于教育与创客的阐述，“柔软地改变教育”也是那天我与吴俊杰老师所阐述的主题。2015年6月份，我们在深圳成立了创客教育专家委员会。

今天我的主题是“我想和十年后的创客教育来一场对话”，为什么选择十年呢？因为我在想，五年对互联网来说其实是很漫长的一五年之前还没有微信，但我工作已经23年了，回想20年前的教育，感觉今天的教育并没有发生什么太大的变化。所以我最后选择的是十年，我想和十年后的创客教育做一场对话。

第一问：创客教育，我还认得你吗？

我是想问，十年后的创客教育的实施形式是否还保持着最初去做创客教育的我们这批人的初心？根据报道，深圳现在所有做教育的、做培训的，特别是做科技培训的人，他们摇身一变，全都说自己在做创客教育；做弱电的、做教育的企业也都说自己能够提供创客空间、

创客课程。下，我们教育。

我必须普及（去精造物、跨学在这里尤其性——不是做，而是你

我曾经什么》一文点：真正做活动三者合理解，就像开展体育教有操场，可以动，可以吗？要结合起来。

创客教

校本课程、国家课程、在普通课堂

通识（课

那这里的程定位成普通是让学生会做都不会使用工也不会玩，所下来他们就可西。

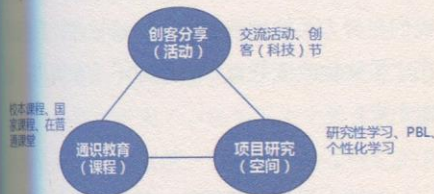
创客空间余时间都能过空间里就有人有老师提供各做出来。这就

创客课程。在这种李鬼和李逵都分不清的背景下，我们不得不关注，到底谁才在真正做创客教育。

我必须把创客教育的一些特征独立出来：普及（去精英化）、可复制、公益化、实践、造物、跨学科学习……我只列出了一部分，但在这里尤其要强调创客教育的普及和可复制性——不是说必须有钱、有能力的学校才能做，而是你想做，应该都可以做。

我曾经写了《创客教育应该向体育学些什么》一文，我在里面提出一个三位一体的观点：真正做创客教育，要实现课程、空间、活动三者合一，才可以把它做好。这点很好理解，就像体育课一样——如果说某所学校在开展体育教育，但它没有体育课，可以吗？没有操场，可以吗？没有运动会和平时的体育活动，可以吗？所以这三者是很重要的，也一定要结合起来。

创客教育实施模式：三位一体



那这里的“课程”到底指什么？我们把课程定位成普通的大班教学的课程，它的功能就是让学生会做东西，能用工具。现在很多孩子都不会使用工具，即使买了再好的东西，他们也不会玩，所以要通过课程，把他们教会，接下来他们就可以在创客空间里做自己喜欢的东西。

创客空间不是用来上课的，而是学生在课余时间都能过来玩的地方。他只要过来，创客空间里就有人陪他玩，学生想做什么东西，就有老师提供各种各样的材料，和他一起把东西做出来。这就是创客空间。

创客空间的活动包括平时的科技节、交流活动等，让学生可以在其中得到各方面的锻炼。

这三者合起来，就是三位一体的创客教育实施模式。

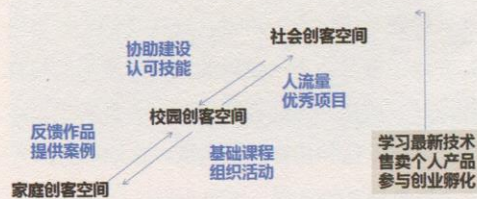
可能有老师会问，创客课程的时间从哪里来呢？我们不是有校本课程吗？不是有地方课程吗？其实这些时间就是做创客课程的最好机会。我们还有美术课、科学课、技术课，这些都是可以进行国家课程校本化的，都可以成为和创客相关的课。

第二问：创客教育，你还好吗？

创客教育是否还好，取决于其教育生态能否形成：是否拥有了一大批创客教师？跨学科学习是否已经成为常态？创客空间是否和图书馆一样成为中小学学校的基础设施？我觉得第三点尤其重要。

提出创客教育的吴俊杰老师曾经写了《构建创客教育的立体生态》一文，文中说到：创客教育要真正发展起来，应该要实现家庭创客空间、校园创客空间、社会创客空间三者之间的互动。这样的话，我觉得总理想要的万众创新、大众创业也就到了。

构建创客教育的立体生态（吴俊杰）



第三问：创客教育，你还在吗？

第三问其实不该问，但我不得不问，因为我们很担心创客教育会像很多人预测创客运动是场泡沫一样最终消失不见。对于我们这些一开始就在做创客教育的人来说，当然不希望这样的事情发生，但下面这些因素都是我们不得

不考虑的：

1.普通家庭没有工具。试问在座的校长、老师，你们家里除了十字螺丝刀，还能拿出什么工具让学生去造物吗？我们有美国家家户户都有的车库吗？

2.学校设备闲置蒙灰。如果没有教师和课程，花30万为每个学校配的设备，肯定也只是放在那里，蒙上厚厚的灰尘。

3.有没有教师会主动参与？现在很多人告诉我，老师不愿意参与创客教育，这是最可怕的。

4.开源精神不被认可。很多人说自己是做创客教育的专家，但他连会议发言后的PPT都不舍得分享给老师们，这能叫开源吗？

5.“看客”越来越多。很多人都说：其实我很清楚，这个事情是玩不成的，是不能长久的。“看客”往往就是这样。高考不改革，他们骂，高考改了，他们还骂。为什么不尝试着自己做一点改变呢？

我们现在做的，就是一些改变。虽然有种种忧虑，但是我们还是很有信心。从最初的几个人，到现在越来越多的人参与到创客教育里，除了西藏，我们猫友汇的成员已经覆盖了全国，这是让我们充满信心的。

习大大也表示中国的孩子玩得太少了，而创客教育就是让孩子们玩。申继亮司长在第二次课程教学研讨会上讲道：现在我们的教育已经完成了普及，下一阶段的工作是要提高教育的内涵、质量，方向有两点，一个是深化，一个是综合，这和创客教育也是一脉相承的。

柔软地改变教育

让我们更有信心的是，创客教育从一开始就是一个可复制性的教育模式。我们曾经做过硬件漂流计划，在很多老师没有经费买器材的时候，我们让很多厂商去资助，把这些硬件漂流在有兴趣做的老师身上，所以很多老师就借

这样的机会，早一点玩到了这些开源硬件。

我们也做了开源课程计划，这是我们最想做，也一直在做的，我们把自己所做的所有开源课程都放出来，让老师们都能免费获取。比如我现在在开源Arduino的一个创意机器人（中学版和小学版），我们把所有的电子稿、微课程、教学设计全都挂在网络上，老师想做，把资源下载下来就可以做了。我们准备明年6月份之前做出5到6个核心创客课程。

另外，我们的创客教育不是伤筋动骨地从主课开始改，而是从技术、科学、综合实践等边缘学科开始改，所以我们称之为“边缘革命”。

创客教育的发展也是和时代发展同步的。现在我们已经迎来了新工业革命时代，在这个时代里，人人都应该是创客。这就像我们现在不能拒绝互联网，拒绝手机一样，创客教育也没办法拒绝，它肯定会来。

所以，未来十年里，不管你变成什么样子，我们一直都会在，而且我们一直在努力，我们在努力柔软地改变教育，请记住，我们是在“柔软地改变教育”，绝对不是在重构。谢谢大家！

主持人吴虹：请简单一句话概括创客教育与科技教育的根本区别。

谢作如：这个问题也是我们回答得最多的问题。科学教育，尤其是科技发明，它的定义点是在高处，比如说“发明”必须是从无到有的，必须要是有价值、有意义的，但是创客在玩的东西，就像深圳一样，可以去山寨，李维就把山寨称为“微创新”，这是他特意为创客找出来的一个词语。所以，我们能够鼓励学生做一些好玩、有趣，甚至无用的东西，强调去精英化，而科技教育更偏向精英化，我想这是创客教育和科技教育最大的区别。谢谢！

运用信息 课堂与评

文 / 陈杰（成都市泡桐树



今天非常荣幸在这
程与评价，和大家说一
学校变革中的这些人、事
今年的11月份，著名
成都，给我们带来了一
盛宴，他的很多案例、数
考。图中的这一位，在不
这个小伙子，他叫达瓦，
聚精会神地画着唐卡。



与此同时，美国斯坦福
创设的在线课程，可以让
人同时学习，人数从几千
的是它可以跟踪每个学生