

# “编程从娃娃抓起”：下一个奥数来了？

“

刚需不够，营销来凑。过度焦虑，能够把一切教育变成“早教”，把素质教育和兴趣教育变为功利的学科教育

本报记者 蒋芳

少儿编程火了，打开手机铺天盖地的广告，线上、线下编程课花样繁多，融资成功的喜报频频传来，各级教育机构明确“大力推广”……很多人担忧，编程是否会代替奥数，成为义务教育阶段中小学生的新烦恼？

“8岁学？不早啦，6岁正好！”

“您不再考虑考虑吗？现在很多中小学已经把编程纳入必学科目，初高中自主招生考试都会优先录取会编程的孩子”

“乔布斯11岁开始编程，成了一代传奇”“比尔·盖茨13岁开始编程，31岁成为世界首富”“扎克伯格10岁起步，埃隆马斯克更早就才9岁”“新时代文盲的标准就是不会编程”“让孩子做未来的引领者而不是被淘汰者”……随手填了一个线上试听课的手机号后，记者立即收到了短信，添加了一位培训师的微信，接收到了许多一手信息。

记者：“我家孩子才小学二年级，8岁学不早？”

培训师：“不早了，我们这6岁多的一大把。”记者：“九九乘法表刚背利索，能听得懂吗？”培训师：“没问题的，您试听一次就知道了，小孩子都能懂。”随后，他在在线给记者两个小视频，一个是5岁零3个月的小朋友做的小游戏，另一个是十几岁已经学了六年编程的孩子讲述收获。

为了一探编程课究竟，记者在线上下各报名旁听了一节编程课。线上课程只需要一台电脑，通过语音指导和视频演示，培训师在线引导孩子分任务、拖拽模块、点击完成，一个动画效果产生。在线培训师介绍，通常年纪较小的孩子从Scratch图形化编程起步，在学会运用“编程思维”后逐渐进阶到代码编程。

线下的机器人编程课程则对动手能力要求高一些。孩子通过组装、搭建、编写程序来运行机器人，按照老师的步骤一步步操作，最终让一个机器人按照指令动起来。

“学点编程能提高孩子的逻辑思维能力，孩子又特别喜欢机器人，与其在家瞎玩，学一学总是好的。”一位刚试听结束的家长王女士说，他儿子就读一年级下半学期，已经在学的项目有钢琴和英语。

看着仍在犹豫的记者，培训师问：“您不再考虑考虑吗？现在很多中小学已经把编程纳入必学科目，初高中自主招生考试都会优先录取会编程的孩子。江浙一带已经把编程纳入高考科目，也就是说以后高考是必考的。”

这种说法吸引了好几位家长的兴趣，他们纷纷掏出手机搜索相关内容，试听结束之后，超过一

半的家长痛快交了学费。

一位计算机专业出身的父亲于先生试听完后则表示了质疑：“几个模块的拼搭跟编程差了十万八千里，培养逻辑思维的本质是学好数学，有数学的思维和才有可能。宏观地说拓展逻辑思维，帮助大脑发育，那么学习任何一种科目都有好处，说得再直白点不如直接学奥数了。”

升学焦虑叠加科技焦虑

STEM、机器人、编程，本来原本都是一种不错的教育理念和学科，但到了国内就变成了某种走捷径的代名词，多少都跟升学挂上了钩

一直以来，编程被认为是一种非刚需课程，与英语、乐器以及奥数等学科类课程相比，生命周期不够长、分级标准缺乏、与升学考试关系不紧密等问题，一直让这门课外培训不温不火。

然而情况在近几年发生了逆转。2015年，教育部文件开始提出跨学科学习(STEM教育)概念。在2017年发布的《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》中，明确强调实施全民智能教育项目，在中小学阶段设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育，鼓励社会力量参与寓教于乐的编程教学软件、游戏的开发和推广。

2018年1月，在教育部印发的《普通高中课程方案和语文等学科课程标准(2017年版)》中，新加入的人工智能、物联网、大数据处理等内容成为“新课标”亮点之一。

2018年，浙江、天津、江苏等多地将编程纳入高中信息技术课程和高考的内容体系，南京、天津等地将编程纳入中考特招范围。在一些地方中小学尤其是民办小学，少儿编程日渐成为招生的重要考核标准之一。

另一剂强心针来自奥数竞赛被叫停。近期，教育部的相关规定让奥数等竞赛相继停止，同时禁止小升初自主招生考试与奥数挂钩，校外培训机构禁止办奥数班等。给期待通过奥数加分特招的家长兜头一盆凉水。

在此背景下，少数孩子的兴趣特长培训变得复杂化，中间既掺杂着老套的升学焦虑，还有新型的科技焦虑感。

“你知道小升初奥数竞赛已经取消了吧？现在取代的是信息学竞赛。高中生可以参加信息学奥赛，可以免试或者自主招生加分。小学生可以参加全国中小学电脑制作活动，证书也都是小升初优先录取的利器。”编程机构小码王的培训师在推销中这样向记者“明示”：南京外国语学校、金陵中学、29中的优秀都认信息学比赛证书。她又补充说，“你们家孩子二年级的话，现在开始学正好，两年课程2万元左右，到四年级就可以开始参赛了。”

记者查阅教育部办公厅2月底发布的《关于2019年度面向中小学生的全国性竞赛活动名单的补充公示》，其中列有“信息学奥林匹克竞赛”，同时明确规定“只面向高中”。但在其官网上也注明“非高中生选手可以参加省选，如果成绩达到省队分数线，可以不用省队名额以E类选手参赛……CCF(中国计算机学会)为E类选手发放成绩证明。”

据了解，由于起步时间相对较晚，五大学科竞赛中，相比于数学、物理、化学、生物学来说，信息学师资较少、考生较少，容易学出成绩，因此相对更易获得自主招生降分的资格。通常来

说，一个系统学习编程两年以上的小学生，只要考前认真集训、多刷题、多练习，在各类机构和厂商炮制出的大量奖项中，斩获几个小奖难度一点不高。而调查中，多家培训机构也非常明确地将“信奥”作为招牌，招揽小学生、初中生培训报班，表示“即使想参加信奥也是可以，可以挂靠在初中参赛。”

南京某公办小学信息课的梁老师认为，编程教育、信息学奥赛一度是“很正能量的一项教育革新”，尤其是给很多在学习方面一般、动手和逻辑能力比较强的学生多了一条路。至于什么文盲不文盲的，基本上都是机构造出来的话。“可惜的是，很多东西到国内就变得商业化和功利化了。STEM、机器人、编程，原本都是不错的教育理念和学科，但到了国内就变成了某种走捷径的代名词，多少都跟升学挂上了钩。”

当然，还有另外一批对教育潮流感知敏锐的部分家长带着孩子躬身入局，驱使他们的动力来源于一种希望不被智能化时代所淘汰的焦虑感。“就在中国小学生还在应付考试，美国小学一年级已经开始学两样东西，一是编程，二是设计思维。”每一代人都会有一代人应该学的基础知识，编程就是这个时代的基础。过去是普及识字、拼音、英文，现在应该人人要懂代码。”一位家长说，看到这些话立即就“上头”了，“我跟老公两个人都是文科出身，自己什么都教不了，总得给孩子补上这个短板啊。”

来自“码农”的质疑

只搞应试解题就会毁了95%的孩子，如果非要挤上那座通往名校的奥数桥，可能“奥娃”变“奥灰”。编程也是同理

少儿编程教育到底有无必要？对此，大多数家长们的认知更多来自培训机构的“营销措辞”，比如说“不懂编程就是新时代的文盲”“学会编程将获得加分特招”，这些夹带着恐吓和诱导的说法有效地激发了家长抢跑焦虑和埋单决心。

有趣的是，一些以编程为职业的家长们虽然普遍认可“未来就是人机协助共存的时代，代码就是人机对话的语言，所以有必要学习”，但与此同时，他们并不太着急让孩子学编程。

“要学，但如果没兴趣可以不学。”一位程序员父亲王先生说，你让孩子学编程的最终目的是什么？如果是达成广告宣传的能力，那么除了基础学科的理论学习，其他编程鼓吹的各种能力，其实在孩子日常的生活、玩耍、阅读等行为中都会接触到，七巧板、棋牌类游戏也可以。“当然，如果你觉得仅此不够，还需要加强，那么编程也是一种选择。”

“要学，但不需要六七岁就开始。”南瑞科技公司的一位计算机工程师曾先生认为，没兴趣的别碰这行，否则就是浪费时间还影响视力。而且随着AI技术发展，敲代码这项工作就是被优先淘汰的职业。“别拿那些少年编程天才说事，有些是家庭熏陶，有些是媒体炒作，没法复制，而教育要面对的是大众。”

还有一位职业女程序员王小曼，女儿10岁，她既没有给她报乐高也没报编程班。她认为编程最重要的是思维方式，“首先你得有想法。这就跟学说话一个道理，重要的是你要表达什么，其次才是组织语言。”

教育专家研究发现，受大脑发育水平、阅读理解能力等所限，少儿编程教育要在10岁左右才适合进行，这也是为什么学校普遍将信息课开设时



▲河北省承德市营子区滨河路小学将机器人编程课引入学校，面向全校学生开设自主选修科技课，安排专业教师指导学生进行机器人编程、机器人设计等学习。新华社记者刘环宇摄

间放在了三四年级，每周一节课。

“天赋或者兴趣学习都是好的，一窝蜂就是灾难了。”中国教育科学研究院研究员储朝晖认为，奥数思维同样有利孩子发展逻辑思维，便于更好的学习，但只搞应试解题就会毁了95%的孩子，如果非要挤上那座通往名校的奥数桥，可能“奥娃”变“奥灰”。编程也是同理。

下一个奥数？

不从根本上解决教育评价的问题，将评价权力过于集中、标准过于单一的现状彻底扭转，整治校外培训机构也好，取缔奥数也罢，最后只能是抓住“小鬼”

这些年，在优质教育资源仍然稀缺的当下，名校的大门口赛道不断变化，“敲门砖”升级换代，不变的是普遍抢跑与日益低龄化的主题。

教育专家分析，7~14岁这个阶段为什么频频成为培训机构宣传的某个学习“黄金期”，其实倒推一下不难理解，从小学一年级到初中二年级，升学压力还不紧迫，孩子拥有相对充裕的课余时间，同时家长对孩子成才充满期待，愿意付出大量的成本试错。

《8岁儿童就应该学习编程了吗》《7岁之前是孩子STEM能力最好的阶段，回报巨大》《从6岁开始学编程和18岁以后再学编程到底有什么区别？》这类被反复推送的文章，往往都会提及几个早慧的天才：德米什·哈萨比斯，Google人工智能的创始人，人工智能程序“阿尔法狗”的开发者，8岁就开始学习编程。马赫兹，6岁开始学编程，至今已开发出5款苹果应用软件，帮助苹果公司解

决系统漏洞问题。澳洲上小学的Yuma，6岁自学编程，7岁入学斯坦福设计课，8岁开发APP，被库克称作天才。

中央财经大学中国互联网金融研究院副院长欧阳日辉教授曾指出，让孩子过早开始学习编程更像是培训机构发起的“心理战”：“从商家的角度而言，这是一种营销策略。强调未来发展，强调学习编程的零基础，这在很大程度上迎合了家长对孩子不输在起跑线上的迫切需求，迎合了当下社会普遍存在的焦虑心情。但这对孩子的成长也许并无益处。”

一家编程培训机构的李经理告诉记者，家长们非常看重对分数的提升，所以在社群的营销中特别会注重突出有些家长对于编程教育反哺了学科成绩的评价。“否则多数人还是会觉得，锻炼逻辑思维能力的说法有点太空了，不好评估。”

刚需不够，营销来凑。过度焦虑，能够把一切教育变成“早教”，把素质教育和兴趣教育变为功利的学科教育。而一项旨在面向未来的教育革新被资本捕获，被政策催长，会不会演变为又一个奥数？

从政策背景来看，利好是毋庸置疑的。一方面，缺乏开发编程课程能力的中小学急需社会机构协作，多家编程培训机构已进入了校内教学体系；另一方面，接轨应试，“牛娃”示范，也让家长们更愿意在编程教育上花费时间与金钱。

储朝晖认为，能否避免编程跳进奥数的“坑”，还取决于两个因素，第一个整个教育评价体系能否实现多元化，第二个家长和学生的教育认知是不是理性。现有的评价体系还是逼着孩子考高分，家长为了让孩子上好学校，逼着孩子应试。不从根本上解决教育评价的问题，将评价权力过于集中、标准过于单一的现状彻底扭转，整治校外培训机构也好，取缔奥数也罢，最后只能是抓住“小鬼”，抓不住“妖精”。

## 美国奥数金牌的“含金量”

林浩然是一名美国华裔学生，连续两年国际奥数竞赛金牌得主。2017年名列世界第六，2018年以满分成绩和英国学生 Agnijo Banerjee 并列世界第一，如今已升入美国一所著名高校。

但他的父亲林超告诉新华每日电讯记者，美国大学自主招生，没有“保送”，奥数金牌可以成为某些美国名校的敲门砖，但分量不足以成为板上钉钉的通行证。一来美国一流大学自主招生，取向多元，并非全都青睐“竞赛娃”；二来美国一流大学录取学生重视全面背景情况，而不是只看竞赛成绩，哪怕拿到两三块国际奥数金牌，上名校仍需其他功课成绩也不错。有位连夺两届国际奥数金牌的学生，据说就因文理偏科严重，被数所“常春藤名校”拒绝，最终去了一所州立大学。

正因不能“板上钉钉”，并且如果偏科严重就难以进入心仪的大学，美国学生即便入选国家奥数队，也不敢放松学校各门功课。据介绍，美国的国际奥数选手除极少数，不会脱离学校正常课程，他们平时能分配给奥数的时间有限。美国奥数队不组织学习期间的脱课集训，并且从教练到学生，都不主张通过题海战术“熟能生巧”，这是其中一个重要原因。

近些年，美国亚裔男生在国际奥数竞赛中表现尤其出色。他们屡屡夺金获银，很多都随后升入了美国名校。对此，2018年国际奥数竞赛金牌得主任森的父亲任宝瑞说，一些亚裔家长或有让孩子走奥数之路进名校的考虑，但很难得到孩子的认同和听从。

“上名校从来不是我孩子考虑的一部分，如果家长说这样的话，会让他非常反感，结果适得其反。”任宝瑞告诉新华每日电讯记者。

两位家长都谈到，他们孩子参加奥数，源自真心喜欢数学，享受“竞赛带来的朋友圈”。很多美国奥数队员从参加全美初中数学竞赛开始，就因共同的数学爱好交上了朋友，到高中参与国际奥数集训，彼此已相识多年，发展出终生的友谊。

在匹兹堡工作的张海红有一儿一女，女儿没参加过奥数，儿子安德鲁·顾则是国际奥数金牌得主。他们申请哈佛和麻省理工均获录取，最终姐姐去了哈佛，弟弟选择了麻省理工。

这个家庭的故事，让人疑心是《虎妈战歌》的翻版。但听完妈妈张海红的叙述，就能发现这其实是个无心插柳成荫的“放养”型故事。

张海红告诉新华每日电讯记者，她从不强求孩子成绩，不希望儿子参加过多竞赛。两个孩子就读的公立学校质量较差，但她从没有打算搬家转学，甚至拒绝孩子上培训班，“整天做题浪费时间”。她说，她的女儿并非学霸；儿子学数学全凭兴趣，除报过一学期网课，没上过课外班，进入奥数也比较迟。

张海红解释说，在她看来，数学竞赛需要快速、不停地做题，这不是一个好习惯，为了比赛而整天学习是浪费时间。至于为什么不选择更好的中小学，她说，她不希望孩子只待在精英圈或其他任何某个圈子里，而希望他们能够跳出来，看到世界是什么样子的。

她认为，在普通中学，能够接触到现实中真正的美国，孩子将来更容易适应社会。而且在美国，学区不好反而可能是被名校录取的某种优势，因为美国一流大学注重多元化，希望录取部分普通公立学校的孩子，让来自社会各阶层的年轻人同处一个校园。



▲一名二年级小学生在暑期奥数补习班上听讲(资料照片)。新华社发

张海红说，华人总期望孩子比自己更厉害，但时势造英雄，下一代能不能比父辈更强，取决于他们的时代，因此比上名校更重要的，是让孩子了解所处的社会。而且，一个人的一生，除了天赋、时势，机遇也很重要，太早熟或太晚熟都不一定行，最好是“天赋觉醒的时候，赶上了恰好的时机”。

高处不胜寒，张海红说，她没想过要让孩子

上“常春藤名校”，只希望孩子走上社会后对自己有信心。她说，可以申请“常春藤名校”，因为要知道自己足够好。“常春藤名校”给孩子一件漂亮外衣，但如果没自信，上了“常春藤名校”也没有用。她对孩子的期望，就是“每天笑嘻嘻回来；将来擅长的东西，恰好被社会所需要”。

“行行出状元，这是中国的古话，为什么我们自己却忘了呢？”张海红说。

“

美国学生即便入选国家奥数队，也不敢放松学校各门功课。美国的国际奥数选手除极少数，不会脱离学校正常课程，他们平时能分配给奥数的时间有限。美国奥数队不组织学习期间的脱课集训，并且从教练到学生，都不主张通过题海战术“熟能生巧”

本报记者 徐剑梅

近些年，美国高中生屡在各种国际奥数赛事中拿冠军和夺金牌。在国际奥林匹克数学竞赛中，美国队自2015年至2018年，4年间3次夺冠。今年2月在罗马尼亚大师杯数学竞赛(Romanian Master of Mathematics)中，美国队除团体冠军外，4名队员有3人摘金。

那么，在美国，夺得国际奥数金牌的学生能被保送名校吗？