



4月7日,由中国教育国际交流协会与谷歌公司合作开展的“中小学生STEM研学项目”正式启动。尽管STEM作为舶来品在中国的落地方式不同,但在业界看来,STEM在中国是一种程序化的教学模式,目前资本对STEM项目非常看好,好未来投资鲨鱼公园,新东方投资乐博乐博,做得小有名气的公司除了向家长端拓展,还向公立学校开拓市场,然而,由于STEM没有考核标准,在公立学校拓展并不顺利。虽然在STEM寻找市场坐标时,教育企业付出了成本,但随着社会对综合素质人才需求的增加,在3-5年,STEM将迎来一个小小的爆发。

STEM在中国探寻落地方式

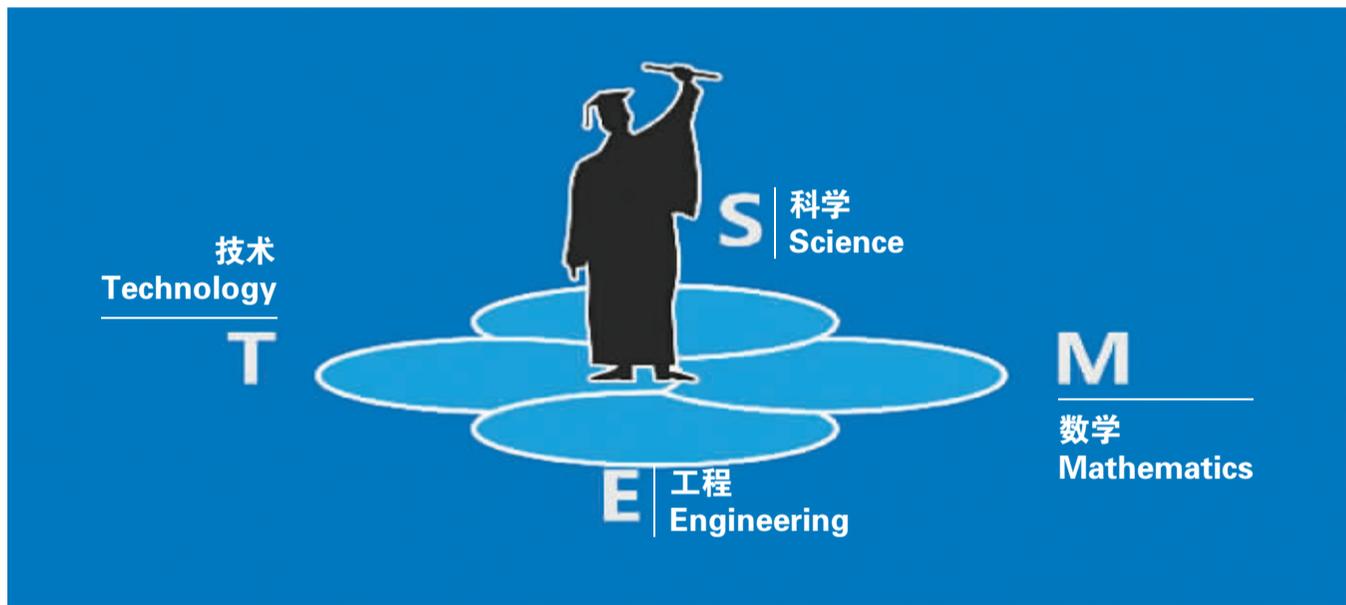
缺乏考核标准 在公立学校推广难

近两年,STEM教育项目逐渐为业界所熟知,教育从业者在不断地探索STEM教育在中国的落地方式。4月7日,由中国教育国际交流协会与谷歌公司合作开展的“中小学生STEM研学项目”正式启动,STEM进入了“研学游”项目。而在这之前,机器人、少儿编程、生命科学、技术与工程科学等项目都被看做是STEM教育在中国的探索。

据了解,上世纪80年代美国为提升自己国家的竞争力、劳动力、创新力提出了“STEM”教育战略,希望打破学科领域边界,培养学生的科学素养。在业内人士看来,STEM是科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)、数学(Mathematics)四门学科英文首字母的缩写,其中科学在于认识世界、解释自然界的客观规律;技术和工程则是在尊重自然规律的基础上改造世界、实现对自然界的控制和利用、解决社会发展过程中遇到的难题;数学则作为技术与工程学科的基础工具。由此可见,生活中发生的大多数问题需要应用多种学科的知识来共同解决。与国内公立学校的授课方式不同,国外的数学、物理、化学三科是统一授课。

谈及STEM在国内的落地方式,人大附中信息技术教研组长、信息中心副主任袁中果对北京商报记者表示,STEM课程源于美国,目前美国社会上约有50%的人毕业于STEM这几大专业。STEM是跨学科领域,强调学科融合一种教学方式。目前人大附中组织学生通过做STEM项目,来学习数学知识、物理知识甚至是统计学知识。有的学生在STEM的教学模式下做机器人研发项目,从而获得国家奖项。这些学生往往能够保送至北京大学或清华大学等一流学府,然后继续STEM相关专业的学习。在高中阶段,人大附中开设的STEM属于基于项目的教学。教育部对STEM课程重新组合要求高,对师资要求也高。目前的探索模式是允许教育资源外包,公立学校可通过购买课程的形式来开展STEM课程,由教委支付少量费用。

德拉学院在STEM教育方面也进行了有益的探索,该机构致力于5-16岁儿童科学知识的普及、科学能力以及创造力的培养。德拉学院创始人王猛提到,教委对于STEM方面的重视程度越来越高,比如北京市中小学生开展的“课后一小时”就属于此范围之内,除开设选修课外,初中开放性科学实践活动也是响应STEM教育方式,而这些活动可以跟中考直接挂



钩。他表示这两年国家对STEM教育投入较多,政策环境利好。

张永琪2014年创办了青少年科技教育品牌鲨鱼公园,这家教育机构是面向3-12岁儿童的科学学习STEM教学机构,该机构提供动手科学产品及趣味性的课程学习。张永琪表示,鲨鱼公园STEM教学模式不是精英教育,而是采取探究式方式的慢教育,现在公司以B2B2C为主要模式拓展业务。除网上授课外,公司派STEM相关专业教师进入公立学校,跟公立学校合作。目前与公立学校合作的收入占鲨鱼公园总营收的25%-30%左右。“由于STEM教育没有考核标准,没有标准就难分良莠,因此STEM教育项目在公立学校推广起来比较慢。”张永琪坦言。

家长需求弱 盈利公司凤毛麟角

在北京乐博乐博教育科技有限公司CEO侯景刚看来,STEM教育对家长来说是弱需求,开拓市场并不容易。

北京乐博乐博教育科技有限公司于2008年将韩国最大的机器人学校ROBOROBO课程引入中国幼儿启蒙教育阶段,致力于4-16岁的幼儿机器人教育培训,通过机器人的设计、组装、编程与运行,激发学生学习兴趣,培养学生综合能力。侯景刚对北京商报记者谈道,目前乐博乐博国内已覆盖25省市、涵盖81家直营学习中心、115家加盟校区,有5万多名学生用户。侯景刚表示以后公立学校是一个发展方向,目前在公立学校没有市场份额。乐博乐博的产品以“教育中的补

品”为理念,以素质教育为主,面向中高端家长客户。目前该公司拥有900人的团队,教师队伍有500-600人,教师培训由公司承担。侯景刚透露,乐博乐博2016年税后盈利达2600万元。

然而,在STEM教育公司中,像乐博乐博这样盈利的公司并不多,大多数还处于探索阶段。乐智众创教育空间CEO薄胜告诉北京商报记者,乐智众创教育空间要做一个少年宫的2.0版本。也就是所有STEM的相关机构都可以来到乐智空间聚合,形成地域性的产业集群,产生集中后自然就会出现分工。空间里的每家机构只做STEM的一个工序,有的做课程研发,有的做师资培训,有的服务营销,最终目的是形成STEM领域的品牌效应,这样综合体也就有了品牌知名度。目前薄胜的理念在实践中。

200亿元市场 资本竞相角逐STEM

薄胜表示,目前国内STEM还不能称得上进入了早期阶段,准确来讲应该还在萌芽期,据统计市面上目前有19000多家机构在做STEM,但市场仍需要培育。他预测未来3-5年STEM市场将在全国爆发,出现教育行业真正的改革。

资本越来越青睐STEM教育,值得注意的是,已经盈利的乐博乐博公司和鲨鱼公园分别获教育巨头新东方和好未来的投资,教育圈内的巨头早就看好STEM教育,已经着手布局。决胜股份CEO戴政认为:“STEM教育一直是决胜股份关注的重点,也是我们投资的重点标的。从政策方面看,

随着国家教改的全面升级以及消费升级,素质教育会快速发展;从资本角度上,其实在过去一级市场STEM教育领域投资动作不断;从规模而言,STEM教育市场潜在市场空间大,估算下如果STEM教育在K12人口中渗透率达到2%-4%,那将是200亿-500亿元的市场规模。”他还表示,决胜比较看好的项目,一类是本身的课程研发能力很强,或者是自身IP强大到可树立细分领域标准的机构;另一类是渠道能力很强的公司,本身是具有先天推广优势的。

阿儿法营创始人余宙华说道,STEM发展的瓶颈在于不能满足家长的功利心,由于跟相关应试系统课程的后续衔接度不够,于是出现弱需求,这些限制了STEM发展。“现在中高考改革的细则在不断地探索中,STEM教育要想在中国发展壮大,最终目标还是让学生能够考上大学。目前公立学校给予了STEM一定的空间,将来多大程度上撼动当前的课程理念,还需要时间。”北京智教信息技术研究院院长马铁鹰表示。而在张永琪看来,STEM的发展需要政策的推动,逐步地探索和公立学校的合作机制。

有业内人士认为,STEM教育最大的制约因素在于师资。袁中果表示,目前公立学校中的STEM教师专业出身的确实较少,但是首都师范大学已经开设有信息技术等专业课程,该专业毕业生会到学校中担任STEM的主讲教师,有的大学已经开设机器人专业,这是未来的STEM风向。随着将来师资的壮大,STEM在中国的大规模发展还是指日可待的。

北京商报记者 刘亚力
实习记者 唐然/文 王飞/制图