

3D打印, 还给孩子们造物的权利

曾经听一位儿童教育专家说过, 如果你爱自己的孩子, 请给他一堆沙子吧。

我不禁被这句话感动, 想起了自己的童年。那时虽然没有计算机, 没有网络游戏, 但是有可以捏成各种事物的泥土, 有可以做手枪的木头角料。动手能力好的, 可以做个万花筒, 或者做个弹弓来打鸟。

但是, 现在的孩子呢? 在一次关于创客教育的讲座中, 我做了现场调查。跟预想的差不多, 家里有成套螺丝刀的已经寥寥无几, 更不要说锯子、锤子之类。我说, 在美国几乎家家户户有车库, 车库中有各种加工、修理用的常见工具。于是, 听众开始沉默。因为大家都知道, 在我国, 因为就业部门对文凭要求的提升, 绝大多数的家长选择让孩子补课、做题, 期望其能考出好成绩。这一代的孩子, 完全脱离了真实世界, 除了做题目还是做题目, 要么就是被电子产品包围, 想要玩具直接去买现成的, 动手能力太弱, 且别说自己去DIY一件玩具, 就连化学实验课上点酒精灯划火柴都要教师手把手地教。

2011年9月, 我带学生参加全国中学生结构设计邀请赛。在同济大学的实验室, 我第一次看到了3D打印机以及一个用树脂材料打印出来的活动扳手。我用近乎崇拜的神眼打量着这台打印机, 并试图向实验室教师要一个打印出来的作品。但是因为打印材料昂贵, 一个作品的成本都要上千元, 这位教师最终很尴尬地拒绝了我的请求。

就在当天晚上, 一位上海的朋友约我聊天。于是, 我第一次听到了“新车间”这个名词。再后来, 新车间开始做3D打印机了, 打印了一双高跟鞋。很快地, 新车间资深成员Lucio开始做3D打印的工作坊, 数千元就能DIY一台。我很感谢将这些3D打印技术开源的创客们, 让普通人拥有打印机成为可能。没错, 这位上海的朋友就是李大维, 新车间的联合创始人。

2013年初冬, 我买了第一台3D打印机。打印机到货后, 我很隆重地邀请了学生郑祥和儿子谢集, 打印第一个作品——“愤怒的小鸟”游戏中的小猪。当熔化的PLA材料一层层堆积逐步形成作品的轮廓时, 三个人都很兴奋。随后一周, 有学生或者教师路过, 总会被这台打印机吸引, 并久久不愿离开。直到现在, 当打印机开始工作时, 谢集还是会目不转睛地看着喷头左右移动, 享受一个作品从无到有的过程。

造物本来就是孩子的天性, 谁都希望能拥有上帝造物的神奇力量。何况, 在造物的过程中, 还可以综合运用自己的学科知识。这种因造物而得到的巨大成就感, 是其他游戏所不能给予的。

让打印机进校园吧, 没有别的理由, 就为了还给孩子们造物的权利。

(本刊特约记者 谢作如)