

厉害了！科学小达人

□黄世凤 朱惠惠

近日，合肥市亳州路小学收到了来自国家知识产权局的一份喜报，三（3）班的慕宇泽、汪江山、卫君乐三位同学设计制作的《一种人车分离的辅助装置》荣获实用新型专利证书。原以为，发明只是科学家和大人的事情，可三年级的小学生就已经获得了国家专利证书，这让小J姐姐对这几位“小发明家”充满好奇，他们的设计灵感来自哪里？又是如何通过努力获得了国家专利的呢？为什么他们小小年纪就能在科学发明方面取得如此亮眼的成绩？让我们赶紧去看看吧！

“撞”出的灵感火花

两根支架支撑结构主体，一块LED显示屏用来进行安全提醒，一个电动电机作为控制系统，这就是三位同学发明的“人车分离辅助装置”，一种基于电动控制的人车分流系统，如果该装置得到推广，可以有效避免交通事故的发生。

采访一开始，三位“小发明家”就争先恐后地向小J姐姐介绍装置的原理。卫君乐同学说：

“当有人过马路时，按一下下落按钮，LED指示灯下落，就会挡住所有通行车辆，行人可以安全通过；无人通过马路时，按一下上升按钮，LED指示牌上升到两支架上端，不影响车辆的正常通行。”“LED指示牌为正反两面，两侧的车辆均可以看到，最大化地保证了车辆和行人的安全。”汪江山同学紧接着补充道。

在问及设计灵感时，慕宇泽同学给我们分享了他记忆犹新的一起交通事故。原来，在一次上学过马路时，慕宇泽看到一名同学被电动车撞倒了，伤势很严重，看着血淋淋的伤口，小朋友痛苦的表情，慕宇泽心里真不是滋味。本以为有交警叔叔和学校的门卫爷爷维持交通，就会避免此类意外发生，但还是酿成了悲剧，这让从小就热爱科学的他萌生出一个想法：“如果在马路中设置一个人车分离装置，一定能有效避免此类悲剧的发生。”说干就干，他把想法告诉了两个好朋友，希望能和他们一起把想法变成现实。

让创意照进现实

为了让发明创造进展顺利，在前期准备中，他们首先对交通路口进行实地考察，并且查阅了大量的相关资料。那些繁琐的资料文献和深奥的专业术语，对三年级的小学生来说都是挑战，但想着如果真的能发明成功，能帮助更多的人远离交通事故，三个好朋友，相互打气，硬着头皮一项一项地查阅。

从前期调查、图纸制作，到材料购买，再到硬件制作，在不耽误学业的情况下三个好朋友分工明确、相互合作，制作时间长达半年之久。作品成形后，在征求指导老师和家长的意见后，又进行了改良优化。毫小办公室主任王菁说：“孩子一开始设计出的装置比较笨重，后来为了参赛方便，孩子们又深入思考如何优化装置，这期间做了很多的努力和尝试。”

功夫不负有心人，三位同学的发明在合肥市庐阳区第十七届青少年科技创新大赛上一亮相，便获得了专家评委们的一致好评，最终被评为一等奖。同时，在老师和家长的帮助鼓励下，三位同学萌生了申请专利的想法。“没想到在今年初真的收到了电子证书，上面还有国家知识产权局局长申长雨爷爷的签名呢！”慕宇泽激动地说，“今后我会保持一颗好奇的心，更加关注身边的人和事，让科学把生活变得更加美好。”

小荷才露尖尖角

“获得国家专利，这是对三位同学发明创造的充分肯定”，班主任孙莉莉老师对三位学生的表现也是赞不绝口：“这三位同学平时都乐于思考、善于动手，今天的荣誉可能只是‘小荷才露尖尖角’，未来，相信他们能获得更多的荣誉。”

班主任的话毫不为过，三个孩子从小就酷爱科技，慕宇泽的爸爸慕君介绍说：“慕宇泽从小就热爱科学，总是喜欢问‘为什么’，喜欢查询各种各样不懂的知识，在我的影响下，他还喜欢自己动手操作各种小实验。”卫君乐也说起自己的兴趣爱好：“差不多从幼儿园开始就喜欢看各种科学视频，总喜欢拆装家里的玩具、小家电，之前就做过‘太阳能自动小车’等小发明。”

有着对科学知识、发明创造的探索精神，再加上，近些年，毫小对科创人才的培养也是不遗余力——只要孩子们有想法，学校就给孩子们搭各种平台、创各种有利条件，孩子们的思维和动手能力都得到了显著提升，所以，相信未来会有更多的发明、荣誉纷至沓来。

“这三位学生的作品获得国家专利，这是毫小长期开展科技创新教育活动结出的硕果”，毫小校长周斌国说：“今后，结合‘双减’政策，将推出更多有利于提高孩子创新意识与动手能力的个性化课程，为培养出更多创新型人才奠定基础。”

专利证书
获得国家专利的“人车分离辅助装置”

前期调查
资料查询
硬件制作过程
最初的作品以及优化后的作品