



训练为主；对编写程序感兴趣的，纳入“程序组”；擅长动手搭建的，编入“工程师小组”。等到学生们逐渐熟悉了各自的领域，沈骞会引导他们从入门走向上手，开始制作简单的机器人。当每年的比赛季来临，沈骞就要在社团中挑选出合适的队员，进行强化训练。

沈骞表示：“作为向明中学机器人社的指导教师，我很快乐，因为我做着一份自己喜欢的工作，我是为了兴趣而工作。我送给同学们 12 个字——发掘兴趣特长，追逐人生梦想。”

同样有着特色创新实验室名字并取得优异成绩的还有航模社。在向明中学校园内，有一个功能和设备齐全的无人机与航模实验楼，一楼是展示厅，二楼是教学实验室。在实验室里，有固定翼飞机、直升机、穿越机以及各种无人机。学生可以通过参加社团学到一些航空模型飞机，包括固定翼飞机、直升机、多轴飞机、航拍飞机基本理论知识。学生也能自己动手制作组装固定翼飞机，了解无人机的设计和制作。或者在电脑模拟驾驶喜欢的模型飞机，等熟练后能去野外操控飞机。

黄志安老师是 2017 年开始接手航模社的，这也是他的兴趣。在他的带领下，向明学子参加了市级和全国的航模或无人机比赛以及全球真实世界设计挑战赛 RWDC（Real World Design Challenge）。

以 RWDC 为例，这是一项起源于美国并面向全球高中生的航空航天设计项目。2020 年 1 月 RWDC 中国区比赛在北京举行，黄志安老师带队派出了由 19 位向明同学组成的 4 支队伍参赛，最终向明的两支队伍荣获一等奖。

2020 年的 RWDC 比赛题目是使用无人机系统在城市中进行包裹快递。学生要完成飞行器的选择，并理解基本航空空域系统规则，学习并掌握有效荷载及飞行器元器件等基础航空知

许颖锋老师（后排左三）带领学生参加头脑奥林匹克世界决赛。



识，运用工程设计方法进行案例分析并设计出最终的飞行器。在项目设计和展示过程中，学生们同时也掌握 3D 建模软件的基本操作，提升英语演讲能力，培养团队协作意识。可以说，这样一个项目非常锻炼人，也需要擅长不同项目的学生组队来共同应对挑战。

黄志安告诉《新民周刊》，无人机飞行并不难，比较难的是飞固定翼航模飞机，而最难的则是飞直升机航模。“有时候我会开车带学生到远郊去试飞航模，可能我开车一个小时，在现场两分钟不到就可能‘坠机’结束了。对于学生而言，这个打击是很大的。如果意志力不坚定的话，很难坚持玩航模。”

正是因为门槛高、操作难，无人机和航模社的参与者并不多，但是坚持下来的向明学子往往都能出成绩。2022 年 4 月，2021—2022 RWDC 全球展评在线上举行。经过选拔，全球共有 36 支队伍参与最终的决赛。向明中学派出一支由 7 位学生组成的队伍参加，最终荣获优秀奖。

事实上，这两年通过在线比赛，让向明在创造教育领域依旧斩获不少奖牌，OM（头脑奥林匹克）社就是其中之一。OM 是一种起源于美国，融自然科学、社会科学、艺术于一体，动脑和动手相结合的综合性活动。向明 OM 社老师许颖峰表示，早在 1990 年就成立的 OM 社，是向明中学最早成立的社团之一。

“在每周一次的社团课上，我们准备了丰富的课程安排，让每一个同学参与进来，一起完成一至二道有趣的试题，也可能是历届比赛中所涉及题目。或是一起合作完成一个即兴表演，又或是一道培养团队合作精神的动手题。”许颖峰说。在许颖峰的指导下，2019 年以来，向明 OM 社从上海到全国都拿到了多项一等奖。

与此同时，OM 社也积极参与 DI 比赛。DI（Destination Imagination）中文翻译为“目的地想象力”，是一项旨在培养青少年实际创新能力的国际性教育项目。2006 年，DI 进入中国；2012 年，DI 项目正式落户上海。2022 年 6 月中旬，在 2021—2022 DI 全国展示活动暨 DI 全国赛中，向明中学获得了挑战 D 即兴类《节日狂热》一等奖，刷新了向明学子在 DI 全国赛的最好成绩。

在 30 多个创新实验室和 30 多个社团的双重加持下，2021 年 12 月公布的首批“上海市学生（青少年）科创教育基地”名单上，向明中学位列其中。“创造”，成了向明教育 40 年来的亮丽名片，更是烙印在每一个向明学子身上的鲜明印记。☑