

2022年世界技能大赛特别赛已完赛项目中，中国代表团已斩获15金3银3铜和5个优胜奖——

技能“小匠”攀高峰

本报记者 李 婕



成功摘得抹灰与隔墙系统项目金牌后，马宏达(中)与两位其他项目的中国选手合影。

受访者供图

“刮腻子”刮出世界冠军；大山里走出新“鲁班”；从小跟妈妈在制衣厂，长大获世界时装比赛冠军……近期，一群技能“小匠”接连凭实力“出圈”，火爆社交媒体。

“小匠”多是00后，却以非凡技艺攀上世界技能高峰，迎来圆梦时刻。

9月中旬至11月下旬，2022年世界技能大赛特别赛作为2022年上海第46届世界技能大赛替代活动，在15个国家分散举办。中国共派出36名参赛选手，在10月底前已完赛项目中，这支平均年龄22岁的队伍已斩获15金3银3铜和5个优胜奖。

他们是谁？他们是一张张青春洋溢的面孔，在毫米之间较量、在日复一日“奔跑”、在梦想面前“吃下苦”“沉住气”，他们是技能成才之路上的星光点点。

移动应用开发项目 世界首个冠军 杨书明：

“翻过这座山”

“CHINA(中国)!”

10月17日，韩国高阳市，2022年世界技能大赛特别赛韩国赛区颁奖典礼上，主持人高声报出移动应用开发项目金牌得主。

掌声热烈，座位上的杨书明一跃而起，身披国旗跑向领奖台，随后和其他获奖选手紧紧相拥。为了这一刻，他奋斗了7年。

“梦实现了！我真的站到了世界技能巅峰领奖台！”杨书明说，2500多个日夜的坚持和努力，值了！

移动应用开发项目是本次大赛新增项目，考验的是选手在有限资料范围、有限时间内对APP产品的开发编程能力，杨书明则成为该项目全世界首个金牌获得者。

杨书明的世赛梦，起源于广州市工贸技师学院。因为“喜欢打游戏”，2015年，杨书明成为学院网站开发与维护专业的一名新生。但入学不久，看到师兄师姐们开发出“效果炫酷又实用的程序”，杨书明才意识到所学专业竟然这么有趣，好奇心和求知欲一同被激发出来。

老师们也很快发现，那个人学时“打字超级快”的小伙，开发的小程序“思维逻辑很好、而且效果不错”，是个“好苗子”。

2016年，杨书明迎来了第一次参加技能竞赛的机会。在一次次竞赛中，他走出广东省、走进国家集训队、走上国际大赛的舞台。2019年俄罗斯喀山未来技能大赛是杨书明印象深刻的国际赛场初体验。这次大赛上，他和项目团队还作出了跨项目参赛的决定，从原来的网站设计与开发项目转为移动应用开发项目。得益于扎实的基础、高效的学习，杨书明一举夺得银牌。

但世界技能大赛的最高领奖台才是他的目标。世界技能组织规定，世界技能大赛绝大多数比赛项目参赛选手在大赛当年不得超过22周岁，所以，2022年世界技能大赛特别赛也成了他实现世赛梦的最后一次机会。冲刺的3个半月里，杨书明严格执行专家、教练团队量身定做的训练计划，一天12到16小时的训练成为日常。“身边的教练、同学们都为我加油，一句句正能量鼓舞着我，让我在苦涩的训练生活中感受到甜。”杨书明说。

“翻过这座山……”10月9日，刚抵达韩国参加比赛时，杨书明在微信朋友圈里为自己打气。10月17日，他分享了一条短视频，记录了颁奖典礼上金牌揭晓这激动人心的一幕。他说：“超级开心，之前没想到读技校也能站上世界舞台，为国争光！”

抹灰与隔墙系统项目 中国“首金”突破 马宏达：

“这条技能成才之路走对了”

马宏达就是那个一边在海外赛场上“‘刮腻子’刮成世界冠军”，一边在祖国社交媒体登上“热搜”的00后。

“真意外，但如果大家通过我了解到这个项目，了解到世界技能大赛，那也挺好。”在与记者的视频连线中，马宏达爽朗地回应。

法国当地时间10月23日，马宏达在2022年世界技能大赛特别赛法国赛区的比赛中获得抹灰与隔墙系统项目金牌，实现了中国代表队在该项目上“零”的突破。

其实，“刮腻子”只是比赛项目中的一小部分。抹灰与隔墙系统项目比的是用涂料、装饰材料等，对房屋建筑进行修建、改善和修整，对选手的识图、放样、装饰线条制作与安装技术、创意等方面都有要求。赛场上的精彩表现，是场外数年的打磨。

马宏达的父亲，就是一名做门窗的老工匠。“初中毕业，家人建议我学门技术，最好学完了还送家里帮帮忙，我自己也喜欢动手，感觉不错。”马宏达说，就这样，他进入了浙江建设技师学院。

2017年，该院2名选手出征世界技能大赛，满院的宣传第一次让马宏达深受震撼。“原来学校技能还能代表祖国出战，参加世界级别的比赛。”之后，经过层层选拔，马宏达在200多人中脱颖而出，成为学院竞赛队伍的一员。



周楚杰在2022年世界技能大赛特别赛比赛现场。

受访者供图



杨书明登上2022年世界技能大赛特别赛移动应用开发项目金牌领奖台。

受访者供图

“来了就要做好吃苦的准备，这不是一条随随便便就能成功的捷径。”老师的话，刻进了马宏达的脑子里。备战世赛时，马宏达每天早上8点准时出现在实训室。夏天，衣服被汗水一遍遍浸湿，他就随身常备几套训练服；一双5厘米厚、能用一年的钢头鞋，在他脚下2个月就磨破了底；因为长期与水泥、砖块、瓷砖打交道，他的手上全是老茧……

全世界看到了世界技能大赛特别赛上那幅获得全场最高分的漂亮作品：三色分明，上面是蓝天、白云、鸽子，下面是法国埃菲尔铁塔，作者是来自中国的冠军选手马宏达。

“这条技能成才之路走对了。”马宏达深知，金牌背后，凝结的更是团队的汗水、是国家的支持。他的实操教练，正是第45届世界技能大赛中获得银牌的选手，“代代”相传，让“小匠”们可以站上高峰，而国家对技能人才的高度重视，让一批批有志青年在广阔舞台乘风破浪。

“即便我不是冠军，我的所学都能运用到行业里，这是一条宽广的路。”马宏达说。

数控铣项目 实现中国世赛“四连冠” 周楚杰：

“我相信中国数控铣”

还是中国选手！在2022年世界技能大赛特别赛数控铣项目中，来自广东省机械技师学院的周楚杰获得冠军，实现中国在这一赛项的“四连冠”！

“比赛过程中都是正常发挥，比较顺利地完成了整个赛程。”回忆这场持续6天的世界大赛经历，周楚杰显得从容冷静。

但实际上，这是一场速度和精度、脑力和体力的较量。数控铣项目比赛，要求选手通过电脑软件编程加工刀路，再去操作数控机床，利用数控铣刀切削材料，

知识链接

●世界技能大赛是最高层级的世界性职业技能赛事，代表了职业技能发展的世界先进水平，是当今世界地位最高、规模和影响力最大的职业技能赛事，被誉为“世界技能奥林匹克”。

●目前，世界技能组织已经举行了45届世界技能大赛。第46届世界技能大赛原计划于2021年9月在中国上海举办，由于疫情原因，改为2022年世界技能大赛特别赛，于今年9月中旬至11月下旬，分散在法国、瑞士等15个国家举办。

●中国于2010年加入世界技能组织，自2011年首次参加世界技能大赛以来，已连续参加了5届，累计取得了36枚金牌、29枚银牌、20枚铜牌和58个优胜奖。

●2022年世界技能大赛特别赛期间，中国派出36名参赛选手赴瑞士、德国、法国、芬兰、韩国、日本、奥地利等7个国家，参加34个项目的比赛（大赛共62个比赛项目）。

根据图纸要求去控制尺寸精度，完成复杂形状的平面、孔系、曲线轮廓、曲面等零件。对选手的编程能力、操控能力要求极高。用周楚杰的话说，“一根头发的粗细程度是0.082毫米，我们要加工的精度最大不超过0.04毫米。”

压力还不止于此。在周楚杰之前，中国选手已经连续3届获得冠军，这更是一场需要战胜自己的比赛。“压力也是动力的来源，而我相信中国数控铣。”周楚杰说。

周楚杰的教练正是第44届世界技能大赛数控铣项目金牌获得者、现为广东省机械技师学院教师的杨登辉。在赛前不计其数的训练中，专业且经验丰富的教练和专家团队一次次模拟各种突发情况和问题，让周楚杰“对赛场上的任何困难都不再害怕”，相信“只要平稳发挥就没问题！”

赛场上的笃定，来自场外数千个日夜的打磨。在最早接触数控铣的一段时间里，周楚杰的训练基地没有空调，潮湿闷热的天气，启动键一按，加工机床源源不断散热，很是磨练意志。周楚杰却从“枯燥”中寻到了乐趣：“把零件加工得漂亮、尺寸做得精准，就会有满满的成就感。”

周楚杰知道，自己是找到了对的事情，又遇到了很大的平台和机会。接受了一场又一场媒体采访，周楚杰说，还是最想感谢学院、感谢国家的栽培，大家说他是种子选手，但“阳光雨露”呵护着他茁壮成长。

他所在的广东省机械技师学院，近10年参加五届世赛，共获得“10金3银4铜1优胜奖”，是目前中国参加世赛金牌数最多、总成绩最好的参赛单位。随着技能人才队伍建设不断加强，一批批中国技能健儿登上世界舞台。

现在终于可以真正放松一阵子了吧？内敛的周楚杰露出了笑容，他说：“是啊，可以做点以前没有时间做的事情。”

在做什么？“好好研究多轴加工技术……”攀着技能高峰，他们一路向前。

印度尼西亚巴厘岛最北部，坐落着该岛最大的发电厂——中国华电巴厘岛电厂。

作为世界闻名的旅游胜地，巴厘岛每年吸引上千万来自全球各地的游客。然而，在2015年前，巴厘岛一直面临电力短缺难题。直至中国华电在当地的电厂投产，巴厘岛终于告别“缺电”。当地人说：“改变，开始于中国电厂的到来。”

“发电机再也不用着了”

本报记者 邱海峰

在巴厘岛北岸吉鲁甘巴望村，当地姑娘美吉对缺电的日子印象深刻：“因为经常停电，在学校不得不点蜡烛上晚自习。家里有电饭锅，但也得存着柴火。有时甚至连续停电一个星期……不仅没电，自来水也停了，得从井里打水用柴烧，很费劲。”

“过去几十年里，巴厘岛一直面临着电力供应不足的情况，不仅当地民众生活受影响，很多五星级酒店也得常年备着柴油发电机。”巴厘岛电厂总工程师李群说，以前当地新增用电申请经常被拒绝或限制，实际用电需求一直处于管控状态。此外，由于电力生产成本高于销售电价，当地政府长期以财政预算形式补偿印尼国家电力公司，压力很大。

2015年9月，由中国华电投资、建设并运营的巴厘岛电厂投产运营，源源不断的电能被输送到岛上各地。7年多来，这座电厂年均发电量超过28亿千瓦时，占巴厘岛电力供应约40%，每年为当地节省约8亿元人民币购电成本。

“现在，发电机再也不用着了，因为岛上有中国建设的发电厂。”巴厘岛罗维纳酒店经理巴旺说。时任巴厘岛省长助理伊·格图特·维加称赞道，这个项目彻底改变了巴厘岛依赖外岛输电和燃油发电的局面。

“助力实现绿色巴厘岛”

在著名旅游胜地建电厂，不仅仅是能供电。巴厘岛电厂董事长焦红星介绍，华电对电厂精心设计，努力做到既促进当地经济发展，又与岛上的风景、环境、生态融合。

“项目建设之初，我们专门聘请了当地设计师和工人，使用当地材料，历时11个月建成了全长170米的印度教风格围墙。”焦红星说，厂区建成后，团队不但将原先的草地和树木恢复了原貌，还将厂房以外的区域进行了绿化。同时电厂采用先进环保技术，环保排放标准高于印尼国家标准，有效保护了周边生态环境。

维加表示：“巴厘岛很看重自然资源，下决心停用不环保的发电厂，改用像华电这样最新型的现代化环保项目，助力实现绿色巴厘岛。”

由于遭受“厄尔尼诺”现象以及旅游业、养殖业影响，巴厘岛北部海域的珊瑚礁群正在经历大规模白化。2019年底，巴厘岛电厂联合印尼环保机构共同成立珊瑚研究及恢复中心。截至目前，该中心已成功投放超过500株珊瑚幼苗，覆盖范围约200平方米天然礁盘。专家预测，珊瑚移栽2年后，珊瑚物种数将增加1倍。巴厘省布勒冷县长阿古斯高度评价这一行动，并呼吁更多民众和企业与中国华电一起将此类公益环保活动延续下去。

“有了稳定的工资和补贴”

巴厘岛电厂给当地带来的改变还有很多，增加就业就是其中之一。

2012年，巴厘岛一期电厂在巴厘岛北部建设，美吉在村长的介绍下来到厂里上班。“我本来以为要像其他小伙伴那样，离开家去岛外找工作。”美吉说，“多亏了电厂提供的工作。如今我在行政部门帮忙整理文件和档案，每个月有了稳定的工资和补贴，还能经常陪家人，很开心。”

与美吉一起来到电厂的，还有同村的小伙子安德里。“自从有了电厂，年轻人就业方便了很多，收入也增加了。”前两年，安德里用积攒下来的工资把家里几十年的房子整修了一遍。

随着电厂开始运营，越来越多当地人在这找到了合适的工作。来自爪哇岛万丹省的霍兰曾经在雅加达附近的一间小型电厂干活，因为想要学习更先进的电厂运营技术而来到了电厂，在厂区负责数据监测和记录。“现在我在努力学习中文，打算到中国学习电力技术。”霍兰说。

目前，巴厘岛电厂共有近500名员工，其中印尼当地员工占比超过3/4。焦红星介绍，电厂项目已为当地提供了数千个就业机会，缓解了当地就业压力。同时，员工平均工资的年涨幅在10%-20%，高于当地平均收入水平。“2019年，华电‘一带一路’能源学院首期印尼员工集训运行培训班在巴厘岛电厂开班，帮助当地培养了一批电厂生产运维管理的专业人才，为印尼未来自主开发相关产业打下了人力资源基础。”焦红星说。

年均发电量超过二十八亿千瓦时，占全岛电力供应约四成——

中国华电『增光』巴厘岛