



科技点亮生活 创新改变未来

同济大学
“70后”教授
童小华

埋头潜心做学问 举目精准测空间



科创上海



童小华(右)

【人物名片】

童小华, 同济大学测绘与地理信息学院院长, 教育部长江学者特聘教授、新世纪百万人才工程国家级人选、国家杰出青年基金获得者、国家测绘地理信息局科技领军人才。

童小华, 同济土生土长的“70后”教授。

今年初, 他领衔完成的“航天重大工程的遥感空间信息可信度理论与关键技术”项目获颁国家科学技术进步奖一等奖, 为当年上海地区唯一一等奖。可这位年轻的学人却有着一份可贵的冷静——除了领奖, 他几乎“躲”开了所有媒体的镜头。而熟悉他的同行则一点都不感到意外, 因为“童教授素来很低调”。

朴素、沉稳、内敛……和生活中的童小华性格形成对比的, 恰是他在学术思维上的活跃与机敏。在前不久的上海市2016年度科学技术奖励大会上, 他再获一殊荣: 青年科技杰出贡献奖。“童小华老师是同济人的优秀代表, 甘于长年坐冷板凳, 一心埋头做学问。从他的身上, 我们看到了强烈的使命担当和无私的奉献精神, 值得全校师生学习。”校党委书记杨贤金说。如今, 童小华又获“全国创新争先奖”的殊荣。

坚守自己价值追求

历史定格在了这一刻: 在距离月球表面100米处, “嫦娥三号”着陆器悬停, 基于多波束激光三维成像, 在不足一秒钟时间内即扫描获取月球表面地形影像, 从而保障“嫦娥三号”成功避开月球表面的石头、坑洼等障碍物, 在平坦地形处安全着陆。而为此关键任务中“着陆避障激光系统极短成像时间下实现量测级探测精度”提供可信度理论方法支撑的, 正是童小华团队。

探寻他一路走来的成长轨迹, 发现他心中一直坚守着自己的理想信念和价值追求, 每一步都走得坚实有力。

“从学生时起, 他就一直是最勤奋、最用功的那一个。”程效军教授曾是童小华大学4年的班主任, 可以说是看着他一步步奋斗、成长的。程老师介绍说, 当时工作非常好找, 同学们本科毕业大多去房地产公司就业, 唯有童小华选择保研, 安守书斋。

20年潜心深耕获进步

在同济大学接连读完本、硕、博, 毕业后留校, 童小华专注于测绘遥感地理空间数据质量的研究。在导师指引下, 从读博时起, 童小华就开始瞄准“空间数据

的精度”这一国际前沿方向, 20年来一直潜心深耕这一研究领域, 从数据的精度误差, 到数据的不确定性, 再到数据的可信度, 在相关理论与技术方面不断获得发展和进步。

科研攻坚, 为的是贡献国之伟业。如何让理论之树扎根中国大地、开花结果? 童小华又开启了新的征程: 在工程科技应用领域, 特别是航天工程对遥感空间信息可信度的需求, 如何通过空间数据可信度理论方法等手段, 使得经过质量控制技术处理的空间数据可信、可靠、可用? 站在前人研究的基础上, 基于多年的学术积淀, 他带领团队成功探索出了一套测绘遥感地理空间数据质量控制的理论与方法, 并将它们从地面上的应用扩展到我国的航天事业。我国首次“嫦娥三号”着陆探测器软着陆避障探测关键任务、我国第一颗民用立体测绘卫星“资源三号”颤振下高精度测图等都有童小华的科学技术贡献。

为人师表言传身教

创新的基础在于人才。童小华将“教书育人”视为自己为师之天职, 对“人才培养”格外认真: 每周课题组的学术例会雷打不动。他坚持为本科生上课, 这学期为本科生上两门课, 均为全英文课。他不

轻易调课, 为不影响正常授课, 他经常乘头班航班外出参加学术活动, 赶最晚一班航班返沪。他言传身教年轻人要站得高, 眼光要放远, 要结合国家战略需求, 发挥自己的研究特长, 瞄准一个方向不放松, 特别是对于基础研究来说, 只有经年累月的长期积淀, 才有可能结出饱满的果实。

身为学科领军人的童小华, 还是同济测绘与地理信息学院的院长。同济测绘学科有着85年的悠久历史, 学科前辈们创立了辉煌的, 如今在童小华这里得以延续: 同济测绘学科入选上海高校一流学科建设计划; 测绘工程专业获批教育部卓越工程师建设计划; 学科重大科研成果获突破, 多位教授担任973、863、重点基金等项目课题负责人, 承担嫦娥、高分卫星、北斗等工程任务; 根据学校发布的评估报告, 学院连续两年人均绩效评估全校第一。

导师的奋斗经历和科研精神也时时给同济青年学子以鞭策。学生们说, “童老师是实干家, 是一步步踏踏实实做出来的。”“他本来就很聪明、有天赋, 偏偏他还比别人更努力。”“老师既能把握研究的大方向, 对治学的细节方面又十分严谨, 还特别富有科研的抱负与激情。”

本报记者 张炯强



全国创新争先奖获得者童小华和团队在实验场
同济大学供图

科普
导游

让科学 只有想不到没有“玩”不到

上海科技馆将引入更多科学实验“秀”



图 视觉中国

本报讯 (记者 马亚宁) 相声、小品、魔术、舞蹈……上海科技馆日前变成了“综艺大舞台”。由中国科协科学技术普及部、中国科技馆发展基金会、中国自然科学博物馆协会科技馆专业委员会联合主办、上海科技馆承办的第五届全国科技馆辅导员大赛东部赛区预赛在这里举行。来自全国各地的科普讲解团队创新科学诠释手段, 让科学只有想不到, 没有“玩”不到。

给观众一人一张荷叶, 细看上面的纹路有何奥妙? 来自上海自然博物馆的“水珠大逃亡”科学实验, 声情并茂讲述了一滴水珠在不同界面上的“逃亡”路线。只有遇到荷叶时, 水珠表面才能和叶面形成夹角为150度的“完美逃亡路线”。这时, 一位墨镜型男背着一只大澡盆, 手提喷水壶款款走上舞台。只见他, 站在澡盆里, 被各种有色液体喷了个遍, 衣襟却一点不被污染。原

来, 他身着一套效法自片片荷叶的超疏水性衣裤, 百“水”不侵。

类似有表演有实验, 连说笑带歌舞的科学诠释形式, 在大赛现场轮番上演, “聪明的饮水鸟”, “生活中的隐形力量”……约40个生动有趣的科学实验“秀”, 将“远在天边”的科学原理或实验, 拉近到观众眼前。

上海科技馆展教部教育副部长吴晓雷透露, 正在更新改造中的上海科技馆, 将引入更多可以拓展场馆展品内容的科学实验或者科学秀。正在设计中的科技馆更新改造方案, 构思在“智慧之光”“机器人创客”和“航空航天”等四大展区, 专辟半开放的“科学会客厅”——在展厅预留科学教育公共空间, 由专业的科学诠释者结合具体展品有针对性地开展互动科学实验, 并表演“科学秀”。