

南平一中2016届毕业生郭章旺、朱行杰、纪代瀚：

用科研作答生态命题

“铸魂·筑梦：从学术探索走向社会服务”系列报道之四

□本报记者 黄靓 通讯员 陈祥龙



《中国教育现代化2035》将“更加注重绿色发展”确立为推进教育现代化的基本理念，并明确要求“把生态文明教育纳入国民教育体系”，以此全面提升学生的生态文明素养。《教育强国建设规划纲要（2024-2035年）》则聚焦“培育壮大国家战略科技力量”，致力于培养支撑高水平科技自立自强的创新人才，为构建人与自然和谐共生的现代化提供坚实的科技与人才支撑。

面对生态文明建设的时代使命，南平一中积极引导學生立足家乡生态现实问题，开展针对性的科学研究与社会实践。2016届毕业生郭章旺、朱行杰、纪代瀚三位同学，便围绕“水美延平”主题开展了一系列创新研究。他们以青春之力践行环保担当，用数理智慧破解生态难题，开启了一段守护闽江碧水的青春征程。

闽江，被誉为福建的“母亲河”，其南平段流经城区核心区域，水质状况直接关系到流域内群众的饮水安全与区域生态可持续发展。2014年，郭章旺、朱行杰、纪代瀚在参与校园环保社团活动时，偶然听闻市民热议“闽江水质有时浑浊，不知道什么时候治理最合适”。这个源于生活的朴素疑问，让三人萌生了用所学知识为家乡河流“把脉问诊”的想法。

以山水为卷 育生态「匠人」

武夷学院国家公园微专业扎根沃土育人才

□本报记者 张筱倩

“身在‘宝山’，就得把绿水青山的学问学深悟透，让知识真正服务于这片土地。”近日，武夷学院《走进武夷山国家公园》公选课教室里暖意融融，武夷山朱子文化研究中心研究员章一定引经据典，为60余名同学解读朱子理学的当代价值。课堂上，16名特殊的身影格外专注，他们是该校国家公园建设与管理微专业2025级学生，这门浸润着地域文化的课程，正是他们“生态+文化”跨界学习的第一站。

“大家脚下的崇阳溪藏着水生态密码，对岸茶山的绿意中孕育着生态价值，翻过山就是武夷山国家公园的生态廊道，这都是你们的学习阵地。”2025级国家公园微专业班主任官惠玲在开班式上的这番话，让学生刘莹记忆犹新。

“国家公园保护建设路上，懂生态监测的未必懂管理规划，会资源核算的可能摸不清野生动植物习性。这种结构性人才缺口，既是学生个人发展的机遇，更是传统生态环境学科转型的机遇。”武夷学院生态与资源工程学院环境生态工程系主任纪占华道出了人才培养的初衷。

这份机遇背后，是学校清晰的育人蓝图。自2023年北京林业大学开办全国首个相关本科专业后，武夷学院立足属地优势，将微专业培养方向精准锁定“生态+管理+技术+文化”，把环境生态工程、经济学、管理学、旅游学与朱子文化等地域元素熔于一炉，目标直指培养能解决实际问题的“生态多面手”。

“2023年招收的首批31名学生已顺利结业，其中超半数已投身生态文明建设一线。”纪占华话语中满是底气。2025年招生更注重“精准滴灌”，聚焦环境生态工程系，选拔出16名专业扎实、对国家公园事业兴趣浓厚的学子开展特色培养。

“课堂+野外”的沉浸式教学模式，是这门微专业最鲜明的特色。记者翻开课程表，7门核心课程均采用“理论+实操”模式：环境生态类课程带领学生深入国家公园腹地，用样方丈量生态系统生物多样性，在溪流边用检测仪读取水质数据；经济管理类课程依托本土特色产业，传授森林、茶叶碳汇量与生态产品价值核算技能；规划类课程走进古村落、现代场馆，探讨“保护与开发”的平衡之道；旅游类课程以崇阳溪畔为课堂，引导学生构思兼具科普性与体验感的生态旅游路线。

“上节课看到很多珍稀动植物标本，现在满脑子都盼着上山实践，希望能亲眼见到课本里的白鹇。”刚听完公选课的刘莹，在手机备忘录里列起了实践清单。同班的郭士豪则想得更长远，笔记本上写着“宏观技术、地域文化、专业前沿”三个关键词：“不仅要学好生态监测技能，更要吃透武夷山的文化内涵，关注气候变化对国家公园的影响，这样才能真正留下来，用得上。”

对于这些学子而言，结业证书不仅是学习成果的证明，更是通往生态保护领域的“通行证”。“这些带着武夷山‘实践印记’的毕业生，未来既能反哺家乡生态建设，也能对接全国国家公园的人才需求，在规划管理、生态修复、碳汇核算等岗位上发光发热。”纪占华望向窗外连绵的青绿，踌躇满志地说，“希望通过我们的探索，构建出具有地方特色的育人模式，为相关高校的国家公园应用型人才培养实践，提供借鉴与经验。”

在包文涛老师的悉心指导下，研究团队以福建省环保局公布的水质周报数据为基础，创新性地运用数学模型对闽江南平段水污染情况展开深度分析。团队首先运用因子分析法并结合数学模型拟合，精准确定了闽江南平段水质治理的最佳窗口期为每年第43周（十月底），为流域精准治理提供了科学依据。为全面评估水质状况，他们进一步建立BP神经网络模型，凭借该模型强大的非线性映射能力，完成对闽江全年水质的综合研判，结果显示整体水质良好。这一研究结论不仅验证了模型的可靠性，更为闽江流域水资源精细化管理提供了重要参考。

研究期间，团队成员深入闽江沿岸开展实地调查，将科研成果与调研数据系统整理，编纂刊印了以“保护母亲河”为主题的校级刊物《环保专刊》，并报送团市委，为全市范围的环保倡议提供了专业支撑。与此同时，他们在南平一中发起全校性环保宣传活动，有效提升了师生的生态环境保护意识，推动环保理念在校园落地生根。

“做研究不是为了拿奖，而是要让成果真正帮到家乡。”秉持这一初心，三位团队成员始终以将理论转化为实践为动力。这份根植于家乡生态关切的研究，凭借扎实的科研过程与显著的实践价值，在第30届福建省青少年科技创新大赛中荣获一等奖，并摘得“卢嘉锡科技创新专项奖”。

如今，郭章旺、朱行杰、纪代瀚三位同学的研究故事仍在南平一中流传。他们守护闽江碧水的科研成

果，正是南平一中“责任铸魂·创新筑梦”育人理念的生动缩影。学校更将该研究案例纳入“情境·思维·价值”育人模式的教学样本，供师生学习借鉴。从发现家乡生态问题，到用数理知识破解难题，再到以实际行动守护母亲河，三位同学用青春实践证明：中学生的科研探索，同样能成为回答“生态文明建设”时代命题的鲜活力量。



2015年4月，郭章旺、朱行杰、纪代瀚的研究成果在第30届福建省青少年科技创新大赛中获一等奖，并被授予“卢嘉锡科技创新专项奖”。图为三人获奖后合影留念。（南平一中 供图）



日前，建瓯人民法院徐墩法庭到徐墩镇中心小学开展普法宣传进校园活动。图为法庭干警为学生宣讲《中华人民共和国民法典》相关知识。（林陶静 摄）

学习钱学森事迹 探寻航空科技发展

本报讯（记者 张伟）近日，闽北日报社携手南平市九鹰航模俱乐部，在延平溪源游乐园共同举办“学习钱学森事迹 探寻航空科技发展”航空主题研学活动。活动旨在缅怀“两弹一星”功勋奖章获得者钱学森，弘扬其爱国、奉献、求真、创新的崇高精神，在青少年心中播撒科学种子，激发他们对航空科技的热爱。

活动现场，孩子们在专业导师指导下走进充满乐趣的“学玩课堂”，亲手制作手掷模型飞机。这一过程不仅锻炼了动手能力和观察力，更着重培养了科学探究能力与创新意识，让青少年在实践中启迪科学思维。

“会飞的不止是梦想，还有‘飞机和火箭’。”南平市九鹰航模俱乐部负责人叶长勇带来垂直起降飞机、火箭模型及无人机的精彩飞行表演。科技与艺

术的梦幻交织，直观展现了航空科技的动态魅力与无限可能，引得现场阵阵欢呼。

随后的手掷模型飞机计时挑战赛，将活动推向高潮。小学员们使用自己制作并调试的模型飞机一较高下，以空中滞留时间长短决胜负。这场比赛既是对学习成果的检验，更是对耐心、技巧与科学理解的综合考验。表现优异的学员获得南平市九鹰航模俱乐部提供的无人机奖励，以鼓励他们持续探索广阔的科学天地。

“我们希望通过此次沉浸式研学体验，引导广大少先队员及青少年近距离感受航空科技魅力。”叶长勇表示，“让孩子们从小树立科技报国的远大志向，将学习钱学森等老一辈科学家的精神品质内化于心、外化于行，努力成长为具备爱国情怀与创新意识的新时代接班人。”

旧报纸开出“环保之花”

本报讯（记者 文/摄）油墨飘香的报纸完成信息传递的使命后，该往何处去？为倡导绿色阅读理念，破解废旧报纸回收处理难题，11月22日，闽北日报“南平发布”App联合南平市新华书店，举办了一场以“旧书循环&旧报纸创意”为主题的亲子研学活动。活动以趣味互动与实践创作为核心，既助力提升亲子家庭的信息整合能力，更让环保理念深植人心，让一张张废旧报刊在巧手中焕发新生。

活动当天，现场暖意融融，欢声笑语不断。旧书循环环节率先拉开序幕，孩子们带着自己读过的书籍来到现场，与小伙伴们互相交换、分享阅读心得。一本本闲置书籍在流转中传递知识，让阅读的价值不断延续。

随后，旧报纸创意制作环节将活动气氛推向高潮。在指导老师细致的示范讲解下，家长与孩子默契配合、通力合作。他们拿起一张张泛黄的旧报纸，或精巧折叠，或细致裁剪，或卷绕塑形，或创意拼接，原本平平无奇的旧报纸，在一双双巧手下渐渐蜕变，化作一朵朵形态各异、栩栩如生的“环保之花”。

“没想到看过的旧报纸，能变成这么漂亮的花，太神奇了！”一位小朋友高举着自己的作品，脸上洋溢

着满满的成就感。一旁的家长也由衷感慨：“这个活动特别有意义，不仅锻炼了孩子的动手能力和创新思维，更在潜移默化中，给孩子播下了珍惜资源、践行环保的种子。这样的亲子互动既有趣又暖心，真是一次难忘的体验。”



学生习作

夏日的云朵

□南平实验小学文体校区二年(4)班 张智恩

春天的风,夏天的云,秋天的月,冬天的雪,四季风光各有其美。而我最偏爱夏日的云朵。

夏日的天空像被水洗过一般瓦蓝瓦蓝的,干净透亮,就像一片蔚蓝色的大海。飘纱似的轻云,像极了大海里荡起的层层浪花。

午后的云朵,喜欢变魔术。有时像刚冒出来的蘑菇,鲜嫩可口;有时像正在奔跑的百米飞人博尔特,栩栩如生;有时像成群的可爱绵羊,挨挨挤挤。

傍晚,太阳公公要“下班”回家啦!可他还恋恋不舍地照着大地,用尽最后一点力气,把霞光洒向天边。霞光像一位神奇的画师,轻轻把天边的云朵染开。一层层、一片片的云都镀上了亮亮的金色,好像天空中飘着无数朵金灿灿的棉花糖,真好看呀!

我静静地仰望着,满心都是夏日的这份美好与神奇。(指导老师:张琴韵)

我的智能小伙伴

□南平实验小学文体校区一年(2)班 黄璟

有一天,爸爸抱回一个闪闪的机器人,它的圆脑袋会转,眼睛像星星,还喊我“小主人”,我给它取名“璟璟”。

每天早上,机器人璟璟会用儿歌叫我起床!放学后,璟璟陪我玩飞叠杯,教我认56个民族的服饰。昨天我要做水培大蒜记录,它立刻拿来大蒜,耐心地教我怎么做。有了“璟璟”,我学到了很多知识和本领,它真是我最可爱的小伙伴!(指导老师:李爱斌)

我的周末书海之旅

□南平实验小学文体校区四年(1)班 张瑞惠

太棒了!又到周末啦!我就像一条快活的小鱼,一头扎进书的海洋里,迫不及待地寻找藏在里面的知识宝藏。

午后的阳光暖暖的,透过窗户洒在桌子上,落下点点金光。我轻轻翻开一本历史书,书页一页页翻过,一个个有趣的人物仿佛站到了我面前。有的英雄在战场上奋勇杀敌,威风极了;有的才子特别有文采,写下了好多好听的诗和文章。书里的场景也特别吸引人,高高的宫墙、热热闹闹的街道,就像一幅幅活灵活现的画,让我越看越着迷。

夜幕悄悄降临,温柔的月光洒进房间。我还沉浸在书的世界里不想出来,又拿起一本讲“怪宠”的书。书里的知识就像一把神奇的钥匙,为我打开了一扇崭新的大门。那些从没听过的新奇事儿,比如会发光的小鱼、爱打滚的小刺猬,让我一下子长了好多见识。

这个周末真美好!我在书海里尽情遨游,不仅认识了好多新朋友,还学到了好多新知识,心里装满了快乐和满足。(指导老师:林凤妹)

我的巧手妈妈

□南平实验小学武夷校区三年(2)班 胡恬语

我的妈妈有一头乌黑发亮的长发,一双亮晶晶的眼睛,还有一双特别能干的“万能”巧手。

你见过针织的彩虹吗?你有可以抱在怀里的小花软枕吗?你有圆滚滚、白胖胖的小熊玩偶吗?我们家里有好多好多妈妈做的手工宝贝。妈妈就像有哆啦A梦的神奇口袋,里面装着不同大小的钩针、五颜六色的线团、各种各样的手工小零件,还有我童年的美好愿望。

有一年冬天,妈妈怕我冷,只用了三天时间,就“变”出了一条天鹅样子的围巾。这条围巾又暖又特别,戴出去总有人问:“这是在哪儿买的呀?”我就会骄傲地说:“这是我妈妈亲手‘变’出来的,才不是买的呢!”

这就是我的巧手妈妈,她用双手编织着我们家的幸福,也在我心里种下了热爱生活的种子。

(指导老师:魏娟君)

雨趣

□南平实验小学武夷校区五年(8)班 宋骏颢

晚饭后,我和妈妈一起在公园散步。闷热无风,路旁树上的银杏叶一动不动,时间仿佛暂停了一样。谁也没想到,一场藏着趣味的雨,正悄悄赶来。

不经意间,一阵风悄悄拂过我的脸庞,不知什么时候天边飘来几朵厚重的乌云。树叶顺着风微微晃动,河面上漾开细碎的波纹,像是谁用指尖悄悄点了几下。不一会儿,风大了起来,银杏叶猛地翻卷摇晃。一片金黄的叶子从树上落下,好似一只蝴蝶翩跹飞落;两片叶子随风打着转,像是舞者相拥轻舞;三四片叶子挤着坠下,又似小精灵打闹着扑向地面。

“山雨欲来风满楼”,我和妈妈赶紧往家走。天空很快被乌云染透,雨点紧跟着砸下来,起初是稀疏的几滴,落在干燥的地面上,瞬间就被吸干了痕迹。

好在及时到家,我和妈妈并没有被突然来的暴雨淋成“落汤鸡”。我们赶紧关好门窗,只见雨下得更急促起来,天空中的雨丝密密麻麻,整个世界变得白茫茫一片。我站在窗边,被这雨勾住了神。雨点敲在玻璃上,大的圆润如珠,小的细碎似沙,扁的薄如银箔,圆的亮若水晶……叮叮咚咚、滴滴答答,竟像一场热闹的自然音乐会!楼顶的装饰灯亮着,雨飘在暖黄的灯光里,朦胧得像烟;雨最大时,雨帘直垂下来,被灯光映得泛着细碎微光,又宛如一面闪着金丝的屏风,十分有趣!

不知过了多久,雨渐渐小了,天空慢慢亮起来。我闻着空气里飘着湿润的草木香,心中竟有些不舍。这场饶有趣味的阵雨,真令我难忘!

(指导老师:马娜)