

双创故事

我在机械博物馆卖咖啡

■本报记者 潘才妃

走近北京交通大学机械工程楼，一辆由红、灰、黑三色组成的C₂型蒸汽机车展现在《中国科学报》记者眼前，无比庄严大气。一群大学生有说有笑地与它擦身而过，快步走进楼里。

就在中关村创业大街喊着“咖啡凉了”的同时，这里的博物馆、咖啡馆却带热了整座机械楼，使得不少大学生不自觉地在电梯里按下“10”。

火车、咖啡、博物馆，这样奇妙的组合又带来了哪些效应呢？

博物馆与咖啡馆

这个“大个头儿”蒸汽机车是上世纪50年代由石家庄动力机械厂生产制造，为国产最小型的一类蒸汽机车，轨距762毫米。它的寻找得到校友的大力支持，经历了“大火车拉小火车，多方协调、地基强度测验，最终于2013年9月落户于机械工程楼前。

如今，它是北京交大的标志性景观、博物馆藏品，也见证了那段筹建历史。

故事得追溯至2013年。“一流大学往往要有一流博物馆，博物馆是高校学科发展、人才培养和校园文化的重要载体”，在该校机械与电子控制工程学院院长李建勇的倡导和推动下，北京交大的大学生机械博物馆开始筹建。

听说母校要开办博物馆，校友们都很兴奋，有钱出钱、有力出力。其中，8级校友白亮慷慨出资200万元。

推开位于10层的机械博物馆大门，最先展现记者眼前的是打字机阵列，黑白相间，一人难以搬动的打字机，偶有轻巧，或红或绿的“颜值担当”，让人倍感惊喜之余，也见识到每个时代中文打字机的最高水平。

据担任讲解员的机电学院辅导员李直介绍，馆内共有近800件藏品，受场地限制，目前仅展出335件。除打字机外，记者还看见缝纫机、望远镜、经纬仪、手摇计算机、照相机、火车模型等。其中，不乏有与故宫互为“兄弟款”的指南针、与苏联领导人送给邓小平同款的基辅相机。

前脚刚踏出博物馆大门，一阵咖啡香迎面飘来。十步之外的“木几咖啡”正在招待它的第三拨客人。由“机”字拆成的“木”字与“几”字，不仅组合成了店名，也拼接出了一个几何对称的



“木几少年”方圆昊为外宾作博物馆讲解。

齿轮状，似繁实简的图案体现了机械之美。

在机电学院党委副书记潘显钟看来，博物馆与咖啡馆是相伴相生的“孪生姊妹”。高校咖啡馆是师生碰撞思想、启发灵感的空间载体。在考察了清华、北大、上海交大校友“众筹众创”的咖啡馆模式之后，一项依托博物馆的大学生创意实训项目在他脑海里产生。

而由博物馆与咖啡馆带来的创新创业故事就要从此展开。

过了一把拆机器的瘾

电影《三傻大闹宝莱坞》中，主人公见到机器就拆的疯狂劲儿吐露了机械人的心声，而这股劲儿用在博物馆展品修复工作中也很有意思。

2017年暑假，一支由6名机电学院学生科协成员组成的团队在潘显钟、李直的带领下，“整整一假期都沒回家”，总共整理了近500件展品。

部分展品破损，需要人手修复，而这正好是机械人所长。尽管大家一开始并不了解打字机原理，但拆了一遍机器之后“眼前豁然开朗”。

修复留声机给大家留下了最深刻的印象。

“一开始我们低估了修复难度，认为只要找到唱针就可以，而网购来的唱针怎么都不能匹配。几个人围着留声机转圈，正在大家一筹莫展之际，突然有

个同学问能不能拆。”队员谢思伟回忆道。

“拆！”李直当同意了这个决定。非常幸运的是，他们在机身中找到一根金属小棒，一开始并不知道是何物，在网上比对之后，发现它原来就是唱针。

参与的学生各有收获。黄祺隆认为自己的思维更加严谨了，杜俊在纯机械与3D仿真图中找到灵感，王远航打算把研究项目做成视频参加大学生创新项目……

事实上，博物馆不只是小众学习、受益的场所。

据潘显钟介绍，从2017年起，到博物馆参观是该院本科新生教育的“必选动作”，学院将其列入综合素质培养教育项目，学生须选择某一个或某一类藏品，对机械原理或历史文化进行研究，分析逻辑关系或挖掘藏品背后的奇闻异事，形成研究小报告，即可获得综合素质培养（第二课堂）的积分。

“您面前这台经纬仪已经申请北京市级大创项目，通过检测，学生将做出一台与经纬仪原样机相同的模型。”参观中，李直向记者介绍道。

据悉，学院鼓励学生以藏品为研究对象，进行大学生创新项目立项，形成三维建模仿真分析或其他展示成果。

“未来，八音盒、留声机等展品还将做成按比

例缩小的纪念品，不只存放于博物馆，还可以成为师生和校友难忘的回忆。”潘显钟兴奋地说。

“拎包入住”到终获赞赏

木几咖啡馆内，一个指针不动、表盘转动的大钟默默地见证了咖啡馆的从无到有。

而要说起咖啡馆，不得不提2017年5月那场人气超乎预期的“机械博物馆主题咖啡吧创业实训项目大赛”——共有28支团队报名，累计140余人参加。孙俊杰所在的学生团队最终拿下了咖啡馆两年免租金的经营权。从此，他们团队被赋予了一个新名字——“木几少年”。

院方为他们提供场地——原是一处废弃的乒乓球大厅，暑假送他们去高档咖啡馆学做咖啡，甚至潘显钟还发动校友认捐咖啡馆的设备，仅用一夜时间，电视、冰箱、蛋糕柜等必需品就全部被校友以个人或班级的名义认捐了。

这也难怪“木几少年”被质疑为“拎包入住”。他们是幸运的，而在他们身上发生的“化学反应”却是旁人看不见的。

“3个月的时间，我们完成市场调研、成本测算、学做咖啡、培训员工、产品定价、场馆布置、服务提升，咖啡馆就像是自己的孩子，成为我们的精神寄托。”孙俊杰说。

尽管晚上10点还被“抓”回来开会强调卫生，尽管待客稍显生涩，但是他们并没有放弃努力。

俞径舟是团队中被公认为技术最高的。有一次，澳大利亚伍伦贡大学国际交流处处长布莱特·洛夫格罗夫到访机械博物馆，希望能喝上一杯浓缩咖啡，俞径舟用心制作，还在小杯中拉了一个很小的花，这让布莱特·洛夫格罗夫眼前一亮，并赞美道：“这是在中国喝过最棒的咖啡！”

“中关村创业大街的咖啡凉了，但热的是其他业态。依托博物馆开咖啡馆，‘热’的是双创教育平台，它不仅培养了一批会做咖啡的工程师、经济师，也让学生在校友捐赠中体会感恩之心，在创业实训中提升自己的综合素质和能力。”潘显钟笑称。

就在记者的身旁，一面满是寄语的校友墙，一颗颗品质不输星巴克的咖啡豆，就是他们回馈理念的最好证明。

本报讯日前，在第十九届中国专利奖颁奖大会上，由北京林业大学教授常建民主持、任学勇和司慧等教师共同参与完成的“自热式生物质快速热解液化装置”科技成果获中国专利优秀奖。这是该校首次荣获此类奖项，也是2017年全国林业系统唯一获奖项目。

热裂解制油是国际上被认为最具发展潜力的生物质能源转换技术之一。该技术在没有反应用溶剂和隔绝氧气的条件下通过对生物质颗粒进行急速升温发生热降解反应，然后将热分解产物进行气固分离和快速冷凝后同时获得液体生物油、热解炭和生物燃气三种高附加值产品。

由于原料分散性和结构复杂性、热裂解转化过程的随机性以及产物利用的技术经济性，目前国内生物质热裂解炼制技术领域还存在生物质原料收集困难、装备连续运行时间短、转化产物成分不够富集和产品附加值低等问题，严重制约了工业化进程。

共建民领的生物质热裂解炼制研究团队围绕生物质热裂解转化和产物高值化利用进行基础研究和技术攻关，重点突破了定向热转化、产物高效富集和过程循环自热等技术难题，成功开发了自热式生物质快速热解液化技术，将资源分散、能量密度低且收储运困难的农林废弃物定向转化为高能量密度、易于储存运输的能源化工原料，具有转化效率高、过程能耗低、产品附加值大和无废物排放等优点，目前已经成功研发出五代实验装置，建设了两条示范生产线。

为了促进该专利技术的转化应用，北京林业大学与国家林业局林产工业规划设计院、北京太尔化工有限公司、兰州兰石能源装备工程研究院有限公司等单位合作，重点围绕热裂解整套装置、部分关键功能组件(进料器、反应器和冷凝器等)、生物质热裂解炼油工艺、热解油基胶黏剂以及热解炭基活性炭等关键装备、技术和产品进行推广应用，在北京、河北、河南、山东和江苏等地的化工、机械、能源、板材和环保等领域实现了较大规模的生产应用，创造了显著的经济效益和良好的社会效益。

据悉，中国专利奖是国家知识产权局和世界知识产权组织审核颁发的知识产权领域最高奖项。第十九届中国专利奖获奖项目有清华大学、天津大学、哈尔滨工业大学等58所高校的83个项目入选。(潘才妃)

农林废弃物炼油成果获中国专利优秀奖

建修并举 筑梦安居
——中国科学院行管局踏实做好院京区“HOUSING”工程建设

■高雅丽

夜幕初临的北京华灯竟放，北四环保福寺桥东南角，有一处蓝色灯光，夹在红白相间的霓虹灯中，虽不起眼，但很柔和，让人一看到它，心情就会沉静下来。这便是中国科学院京区“HOUSING”工程建设中最先启动、最先入住的“中关村人才苑”了。新年伊始，笔者应邀看一看京区“3H”工程的建设成果，第一站当然就选在这里。

从保福寺桥南拐进一条小马路，城市的喧嚣立刻被甩在身后。再走几步，就看到白色的风帆状门垛，端庄的院徽下面，镌刻着中科院院长白春礼题写的“中关村人才苑”六个大字。

“中关村人才苑是2012年12月21日由白春礼院长亲自奠基，2016年3月10日交付使用，共有28层702套公寓。”陪同笔者的行管局局长助理王萍如数家珍。

王萍介绍说，京区是中科院科技事业发展的重要高地，集聚着中科院的主要科研力量。

为保障这些科研院所吸引和凝聚优秀人

才，保障数万名科技工作者安心致研，HOUSING工程建设可谓“3H”工程的重中之重、急中之急。行管局党政领导班子在中科院、北京分院的指导下，率先启动、主动担当，迎难而上，闯关攻坚。

第一关是“土地关”。面对庞大的需求，围绕京区科研院所的布局，白春礼亲自协调北京市委市政府，取得共识。对内，行管局将中关村北二条5500平方米土地和科学园南里9600平方米土地提供出来；同时，在中科院统筹下，联动中国科学院大学、微生物所挖潜保福寺桥地区6100平方米土地。三处地块均处于所处区域的两公里之内。对外，行管局与北京市规划委员会反复沟通，顶格规划，使中关村人才苑新增公寓面积61000平方米。行管局富集多方专业力量，多渠道征集方案，多轮次论证比选，优中选优，力求实现设计精细化人性化、功能实用化节能化、环境和谐化生态化、生活便捷化配套化。三处人才公寓建成后共提供公寓1151套，为中科院新增保障性公寓住房总建筑面积14.43万平方米。

第二关是“施工关”。在中关村人才苑开工后，中关村北二条人才公寓、朝阳区科学园南里人才公寓陆续开工。中关村人才苑、北二条人才公寓施工期间连续受政策性停工影响，实际施工周期缩短88天，科学园南里人才公寓因严重

扰停工9个月。管理团队协调施工单位，增派人员，增加班次；与属地政府相关单位成立“调解民扰联合工作组”，科学调配作业机械设备，优化组合上万道施工工序，重点掌控关键节点，保证了施工安全高效顺利进行。

第三关是“管理关”。行管局从工程管理制

度建设入手，明晰权责，规范程序，闭环管理，倡廉防腐。在建筑材料、设备设施等采用上严

把登记关，在施工工艺上严把程序关，在品质控制上严把标准关。在施工安全管理上，严守安全生产一票否决制，严守责任到岗、责任到事、责任到人，严守班前培训、班中检查、班后交接。在工程造价管理上，严控造价指标，估算概算预算三级对表；严控洽商变更，施工监理咨询建设四方对账；严控工程结算，施工监理咨询建设院主管部门五方对账。

“正是在各方的共同努力下，中关村人才苑荣获北京市结构‘长城杯’金质奖，北二条人才公寓荣获北京市结构‘长城杯’金质奖，两个项目均被评为‘北京市绿色安全工地’，目前已入住青年科研骨干560户。”王萍说。

“人才公寓不仅要建设好，更要管理好、服务好、运行好。”这是2016年2月4日白春礼视察中关村人才苑建设工作时的嘱托。行管局责成所属的、具有一级物业资质的北京科住物业管理有限公司提前跟进，从后期管养的角度给设备安装方提建议，不断完善服务方案。根据白春礼指示，行管局多方协调，将三个人才公寓项目的水电气暖等变性为按居民住宅标缴缴费，每年至少可节省330万元。

2016年3月29日，中关村人才苑迎来第一批入住的科研骨干。“为了让入住的科学家省心，我们作了很多细致的准备。”科住物业第八管理处主任王立新介绍说，“完成交房的中关村人才苑、北二条人才公寓共908户，每户的房屋验收单上有50余项检查内容，合计45000多项，每项要检查3次。开荒保洁是物业公司自己动手做的，半个月运出垃圾72吨。”为了让青年人才省心省时间，物业公司把类似“单元门1.9米×1.1米、过道最窄处2米×1.1米”等数据写进《入住手册》，设计了简便易查的《一图读懂入住人才公寓》，入住者只要带4份材料、签3个字、领3张卡，记下1个物业电话，入住手续就全部完成。

笔者在物业公司看到，现在人才苑的服



①位于北四环保福寺桥南的中关村人才苑。
②地理所等供热扩容项目室外管线施工。

③改造后面貌一新的老旧小区。

④中科院第一幼儿园等5个幼儿园抗震节能综合改造项目的建设工作，总改造面积约45万平方米，总投资约10亿元。

笔者在现场看到，已经完成外保温改造的楼宇整洁大方，新换的中空玻璃窗、上下水和暖气管道让居民感觉上了新房。“真与往年不一样。暖气更热，水管里也没有水锈了，不再担心下水道堵了。感谢院领导做了大好事。”正在小花园遛弯的刘阿姨特别高兴。旁边几栋楼的单元门上还依稀能看清施工单位张贴的与业主沟通结果的告知书。“工程队很认真，开工前挨户上门征求居民意见，一致同意后才开工。谁家一时不理解，楼上楼下的邻居都会去帮着做工作。”刘阿姨说，“在小区有居民来访室，我们有问题去反映都有接待，态度非常好。那里还有材料样品展示区，随时接受居民监督。我们家儿子还专门去看过，说都是大品牌。”目前，科学园南里六区电梯与消防改造项目、科煦社区综合整治项目、中科院第一幼儿园、中科院第五幼儿园已完成全部改造内容，

其他老旧小区改造项目均已完工，中科院第三幼儿园已完成旧主楼改造。

此外，行管局还完成了中关村、北郊地区、奥运村科技园区、北京新技术基地等中科院科研院所供热、供暖修购项目，不仅满足当前科研与生活需要，更为未来新建科研用房、新增建设设备打下坚实基础。王萍说：“我们只有一个心思，就是要尽心尽力把好事办好。”

“HOUSING”建设作为“3H”工程的核心内容，是有效缓解科研院所人才周转用房切实困难、提升科研人员居住生活质量的务实之举，对改善科研支撑条件、解决科技人员后顾之忧、保障创新人才队伍建设与可持续发展起到非常重要的作用。“搭建知识创新服务平台，打造行政后勤管理旗舰”，这是行管局对中科院党组作出的庄严承诺。服务“3H”工程建设，保障“率先行动”计划顺利实施，推动中科院科技创新跨越发展，在科技后勤服务保障的道路上，行管局义无反顾，勇于担当。