

本报讯 5月6日,兰州大学2020年强基计划招生正式启动,我校数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、汉语言文学(古文字学)、历史学6个专业将招生120名,其中前4个专业高考成绩不低于满分的80%、后2个专业高考成绩不低于满分的80%。在我校安排强基计划招生的省份,符合2020年全国普通高等学校招生全国统一考试报名条件,综合素质优秀或基础学科拔尖,并有志于将来从事相关领域科学技术工作的优秀高中毕业生均可申请报名。
党委宣传部(新闻中心)

本报讯 5月1日,校党委书记马小洁、校长严纯华,党委副书记曹爱辉、副校长潘保田,党委常委安俊堂,校长助理李鹏杰分别前往城关校区和榆中校区看望返校学生,调研疫情防控工作。在学生宿舍、城关校区候车室等地,校领导与同学们亲切交谈,嘱咐大家做好防护,规划好毕业论文及就业安排。在图书馆、实验室等场所,校领导查看其运行情况和相关科研进展,并叮嘱老师们做好各项防护监督工作。调研中,校领导向仍坚守在一线的工作人员致以节日问候,并希望他们进一步做好疫情防控工作。
党委宣传部(新闻中心)

战疫精神引领开学第一课

盲而不茫

记我校2008届盲人毕业生王慧

本报讯 5月11日,兰州大学四年制专业三、四年级本科生正式恢复课堂教学。为了用好战“疫”这本生动的教材,教育引导青年学生弘扬正能量,兰州大学举办了2020年春季学期“开学第一课”。

“经过艰苦卓绝的努力,武汉保卫战、湖北保卫战取得决定性成果,疫情防控阻击战取得重大战略成果,这极大地激发了民族自信心、自豪感和凝聚力。”马小洁书记在主持时说,同学们以聆听战疫英雄讲故事的方式重启校园生活,希望大家向战疫英雄学习,刻苦努力、勤奋学习,坚定理想信念,练就过硬本领,投身强国伟业。

剪去多年的长发,瞒着88岁的老父亲,安顿好90高龄患病在床的婆婆……“开学第一课”上,兰大一院刘颖菊教授讲述了她驰援武汉的点点滴滴。作为甘肃省第六批援鄂医疗队

长,他们接管武汉中心医院后湖院区两个病区,圆满完成了救治任务。讲到武汉方面的妥善招待、医护人员的义无反顾、普通人的责任担当,刘颖菊几度哽咽落泪。

作为兰大一院感染科病区护士长,胡莎莎曾在一线工作了14天,每天工作12小时,细心开展诊疗护理、饮食起居、心理疏导等工作。她通过自己的经历勉励同学们做一个负责任、有担当的人。“希望同学们养成健康生活的习惯,在科学防疫中共同成长。”

“所有人员都是为这场战役默默坚守,无私奉献的战士。”回首她援武汉的经历,兰大二院王琛教授觉得零感染、零事故、零投诉、零死亡是对工作的最高褒奖。他所带领的第五批援鄂医疗队中大部分是80后、90后,展现出甘于奉献、大爱无疆的高尚医德。



王琛勉励大家,要展现青年人的担当和奉献,将小我融入大我,勇担医学人的使命。

兰大二院90后护士马鸿翔觉得驰援武汉让她真正感受到了责任、使命、温暖和牵挂。工作的第一天,因为护目镜不够无法换班,她持续工作了13小时,回到驻地后在房间里把手上看到了队员们送给她的饭,“那一刻真的特别暖。”

在抗疫英雄们讲述后,严纯华校长说,疫情发生以来全校师生以多种形式参与到这场没有硝烟的战争中,彰显了兰大人的优秀品质。疫情之于当代青年是一种磨炼与思考,更是一种精神和思想层面的启迪与成长,新时代的兰大学子要立足兰大,放眼世界,熟悉和探索世界,实现从被动接收到主动探究飞跃,从单一学习向全面发展飞跃、从追求自我向胸怀世界飞

跃,从畏惧挫折向阳光生活飞跃。严纯华叮嘱同学们要学会以强大的心理调适自己,暗示自己,勇敢地面对生活中的挫折和眼下的困顿,坚定信心,坚持学习,成长为国家和民族未来的精锐力量。

第二临床医学院2017级医学检验技术班张嘉雯说,选择从医也是选择了一份责任和担当。今天老师们通过分享传递着温暖、热爱与奉献。作为一名医学生,我们更应该坚持理想,追求目标,肩负起青年学子的责任和担当。

外国语学院2016级俄语专业本科生董明东用“感动”“骄傲”“励志”概括了自己的感悟。他说,学校以此作为新学期的第一课,为我们的专业学习注入了精神动力,我们要在体悟家国脉搏中励志前行,做专业知识过硬、家国情怀浓厚的兰大青年。
党委宣传部(新闻中心)

我校关于进一步做好2020年春季学期学生返校工作的通知

按照上级关于高校春季学期开学工作有关精神,落实常态化疫情防控工作要求,结合学校疫情防控和前期学生返校工作实际,现将下一步有关工作安排通知如下:

1.5月18日至22日,组织一、二年级本科生及医学五年制三年级本科生,非毕业年级研究生,目前在境内的来华留学生分批错峰有序返校。5月25日起全面恢复线下课堂教学,并适当辅助线上教学。因故不能按期返校的学生,应履行请假手续。

2.境外学生暂不返校,继续进行线上学习。

3.按照地方政府疫情防控现行规定,中高风险地区及湖北学生返校后,需接受核酸检测和隔离观察,相关政策和疫情风险等级会根据疫情形势变化动态调整,请同学们及时关注,根据个人情况安排返校。

4.具体返校安排由各学院(研究院)分别通知到每位学生。经批准返校的同学,请做好相关安排和准备,在返程途中做好自我防护。
兰州大学
2020年5月11日

我校新增1个工程技术研究中心

本报讯 近期,国家林业和草原局发布《关于认定1个国家林业科技示范园区、2个国家林业生物产业基地和10个国家林业草原工程技术研究中心的复函》(林科发〔2020〕44号)。兰州大学草地农业科技学院获批认定“国家林业草原西北退化草原生态修复与利用工程技术研究中心”。

兰州大学将加强对中心的监督管理,积极探索产学研结合新模式,加强机制创新,切实发挥中心在技术创新、成果转化以及人才培养等方面的作用,为提升我国草原等相关领域产业发展及科技水平作出贡献。据悉,中心以国家草原发展的重大战略需求为指南,以建立可持续发展的草地农业生态系统为主要目标,指导草原产品开发和科技成果工程化,为退化草地的恢复与重建、“以粮为纲”农业生产体系的变革、城镇绿化与环境建设中资源可持续利用等重大理论与实践问题提供持续支撑。
(草地农业科技学院)

潘保田团队近三十年科研成果重塑百万年前黄河中上游演化过程

黄河的前世今生



原创·首发·独家

本报记者 孔子俊 伊伊莎

就像汪洋大海由一条条河流汇聚而成,黄河也是这样。一条条涓涓细流、小型湖泊在地壳运动、气候环境的推动下逐渐汇聚,最终成长为世界第五、中国第二的5464公里长的大河,也孕育了五千年华夏文明。

在漫长的历史中,九曲黄河是什么时候开始出现的?她又经历了怎样的“命运”?她的形成与当时的气候环境有什么样的关系?黄河中上游的泥沙从哪里来?

日前,由潘保田教授领衔的兰州大学地貌与第四纪环境研究团队经过近30年的深入研究,回答了这一系列问题。其成果“黄河中上游水系发育与环境变化研究”荣获2019年度高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)一等奖。

黄河中上游如何形成?

事实上,关于黄河的形成演化过程学术界一直存在较大争议。作为一条几乎横跨整个中国北方的巨型河流,黄河流经了三大地貌阶梯以及多个构造单元,复杂的流域地质地貌使得不同学者在研究过程中采用不同研究方法和理论依据,从而得出了不同的结论。一直以来,研究者们多以宏观地貌分析与定性沉积描述作为观点支撑,而对黄河形成时间缺乏系统研究。

上世纪80年代末,在中国科学院院士、兰州大学李吉均教授门下攻读博士学位的潘保田开始从事“黄河发育与青藏高原隆起问题”研究,也由此开启了他近30年的“黄河梦”。

“要想知道黄河出现的时间,首先要找到‘河流阶地’。”项目负责人潘保田说,判定黄河的出现时间,就像法医破案一样,需要从证据入手,河流阶地是其中最直接的证据。

由于流域植被退化,导致大量侵蚀物质进入黄河中下游,并被搬运至下游。每当下游河道比降减小,这些被携带的泥(下转2版)

标题新闻

兰大一院刘颖菊教授荣获全国“一线医务人员抗疫中帼先锋”称号

兰州大学团委书记王延鸿获“全国优秀共青团干部”称号,管理学院2016级本科生彭虹虹获“全国优秀共青团员”称号

兰州大学勾晓华教授被授予“甘肃省三八红旗手”称号

兰大一院护理部主任魏花萍被授予“中华护理学会杰出护理工作者的荣誉称号”

兰州大学获多项“基础学科拔尖学生培养计划”实施十周年荣誉奖,萃英学院“全面发展的拔尖人才培养模式”荣获“典型案例奖”;涂永强院士荣获“突出贡献奖”;孙春友教授、谭磊教授、杨向东教授、李祥楷教授荣获“优秀导师奖”;方艳荣获“优秀管理奖”

全职村干部邓汉华: 驻进农户心里

本报记者 王耀辉 学生记者 闻晓奕 | 原创·首发·独家

“深入到农户家中,行走在田间地头”——这是邓汉华在甘肃省平凉市崆峒区峡门回族乡白杨沟村扶贫工作的真实写照,也是兰州大学其他驻村干部的生活缩影。

开展驻村帮扶工作以来,村里合作社从空转状态开始正常运营,年底预计收益达到30万元;养牛大户越来越多,规模不断扩大,形成家庭农

场的养殖模式;曾经撂荒的土地充分流转,经济林加有机肥共生互养的雏形已经形成,400亩山楂林种植成功……

从高校行政岗位到驻村扶贫干部,白杨沟村产业的发展、教育问题、思想观念的转变、邻里矛盾的调和……村里的一切都成了他的工作。邓汉华笑称,“全职”村干部是他的称号。在开展脱贫攻坚工作至今的600多个日夜交集中,邓汉华心中刻下了许多关于白杨沟村的故事。(下转4版)



我校大气科学学院科研人员在青藏高原对北方干旱的影响方面取得重大进展

本报讯 近日,我校刘玉芝教授、黄建平教授与另外3位合作者的最新研究从新的视角提出了夏季青藏高原影响华北干旱的一种动力机制,发现当夏季副热带西风急流位置偏北时,高原上空西风减弱,自上游向华北地区输送的水汽、云水资源以及可作为大气冰核的沙尘粒子减少,导致华北地区夏季降水减少,干旱频发;相反,当副热带西风急流位置偏南时,华北地区夏季降水增加,干旱发生频次减少。研究论文发表在《National Science Review》上,并作为封面论文进行重点推介。
(科学技术发展研究院 大气科学学院)

我校物理科学与技术学院科研人员在新型光电转换材料与器件方面取得系列进展

本报讯 近日,物理学院“新型光电转换材料与器件团队”与国家纳米中心等多家单位合作开展研究,在新型半导体材料的晶体结构构筑及器件结构设计等方面取得了系列进展,研究了HI水解制备的中间相在全无机CsPbI3太阳能电池中的作用机理,明晰了中间相的组分及最终产物的性质,着重对比了目前这类中间相取得的具有代表性的最新研究进展,并对CsPbI3太阳能电池未来发展可能存在的问题及可行的解决策略进行了展望;合作研制了一种响应速度快的电调制单/双色成像光电探测器。
(科学技术发展研究院 物理科学与技术学院)

我校第三极地区河水与冰川可溶有机碳研究取得新进展

本报讯 我校资环院高松光博士、中科院西北生态环境资源研究院康世昌研究员团队在青藏高原北部黑河上游地区和新疆北部的木斯岛冰川开展了有关有机碳(DOC)的研究。研究发现,黑河上游河水DOC含量的高值出现在春末夏初,比三江源以及北极地区河流DOC输出量偏低,指出河水DOC的变化特征更多受到冻土融化的影响。在木斯岛冰川的研究表明高吸光强度的DOC在附加冰消融过程中倾向于保存下来。该研究明确了雪冰消融过程中DOC的吸光性和辐射强迫的动态变化,加深了对DOC在雪冰消融贡献方面的理解。
(资源环境学院)

我校亚洲内陆粉尘和干旱化研究团队揭示西风与帕米尔-天山的相互作用导致晚渐新世中亚干旱环境分异

本报讯 该团队成员王鑫副教授、陈发虎院士、王飞博士、李再军博士等发现亚洲内陆气候环境自~2500万年开始产生显著的东西向分异,帕米尔-天山部分山体可能在~2500万年已隆升到能产生环流效应的临界高度(~3000 masl),构造抬升及其对西风环流的机械分流是亚洲内陆气候环境格局形成的主因。这为认识新生代亚洲内陆干旱环境的时空演变历史及可能驱动机制提供了新视角。(西部环境教育部重点实验室 资源环境学院 第三极生态环境与气候变化前沿科学中心 科学技术发展研究院)

新发现 新理论 新技术

黄河的前世今生

沙、砾石等物质又会沉积下来,最终表现出加积的特征。

随着地面抬升和气候变暖,黄河水动力增加并开始下切侵蚀,导致原河床被废弃而露出于一般洪水水位之上,最终形成了阶梯状的地形,在地貌学里被称为“河流阶地”。

“河流阶地是过去的古河漫滩,是河流形成演化最直接的证据,只要能测定最早的河流阶地形成年代,就能大致推断出黄河各段的出现时间。”潘保田说。

在黄河兰州段,团队经过测量发现,该段黄河最高阶地高出目前水位近300米。他们通过测定该级黄河阶地上覆黄土

的底界年龄,限定了它的形成年代大约为180万年前,“由此可以推断出兰州段黄河在180万年前就已经出现。”

根据这一思路,项目组通过对黄河中上游沿程多达9个盆地以及17个关键河段的河流阶地、夷平面等地貌记录的系统研究,利用古地磁、宇生核素、释光、¹⁴C等测年方法,构建了较精准的河谷发育年代学框架。

研究发现,黄河流域370万年前以侵蚀夷平为主,发育了一级夷平面。“其上的水系可能仅是一个独立存在的河网系统,如占据河套盆地的河套古湖、占据汾渭盆地的三门峡古湖等。”团队成员胡振波副教授介绍,“而现代黄河最上游的水系,反倒

是距今约1万年前才出现。”

就像动物用群居来维持自己的繁衍生存,小型的湖泊、河流也会进行组合连接,“这一系列的合并连通就是黄河形成过程中的‘袭夺重组’。”

黄河的形成经历了四个阶段:在大约370-180万年,伴随青藏高原东北缘平坦地形(主夷平面)抬升和解体,地势出现强烈反差,为河湖水系袭夺重组注入强大能量,兰州至河套段黄河最先出现。黄土高原南部和崑崙山东麓的局地河流也开始分别向北和向西溯源袭夺吕梁山西麓系列山前河网系统和占据汾渭盆地的三门峡古湖,并最终在120万年前将这些河网系统串联,形成

了连接河套盆地、汾渭盆地和华北平原的现代黄河东流水系格局。120万年以来,黄河水系进一步向青藏高原内部延伸,袭夺了高原内部系列局地河湖系统,黄河中上游水系格局逐渐形成。至1万多年前,若尔盖以上河段被纳入黄河水系,已基本形成了我们今天看到的黄河样子。

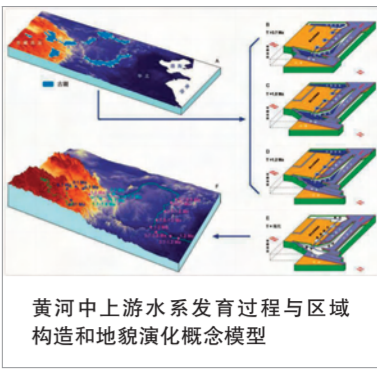
“我们的研究工作是认识巨型水系发育和流域地貌演化提供了年代学数据和研究范式,阐明了河流系统响应构造活动的典型模式。”潘保田介绍。

黄河中上游水系形成演化的驱动力从何而来?水系的演化总是和区域的构造运动、

气候变化相关联。在初期研究中,潘保田课题组主要从构造运动的角度分析了水系重新组合驱动力。

2000年前后,随着研究的深入,潘保田教授对黄河的形成演化驱动力研究也从最初的构造运动扩展至构造-气候耦合方面,聂军胜、胡振波、胡小飞、高红山、管清玉先后加入研究团队,从构造运动、气候变化、水系演化、构造地貌、阶地发育、现代环境等方面深入合作,全方位探寻黄河中上游水系演化的原因。

他们发现,370万年前,不但构造抬升强烈,驱动着黄河中上游水系开始重新组织,而且从气候上来看,此时变暖的气候



黄河中上游水系发育过程与区域构造和地貌演化概念模型

环境也对此有重要贡献。

通过对比分析表土磁化率和现代气候记录,团队构建了新的古气候代用指标(即环境磁学参数),从红粘土中成功区分出温度和降水变化信息,恢复了晚新生代黄河中上游地区降水的变化记录。

他们发现,在460万年前,黄河中上游地区气候相对较干,致使河流径流量较小,因此局部地区只是一些相互独立的河网系统。而在460-270万年间,流域气候整体上趋于冷湿,径流量增加,再加上此时构造抬升加剧,导致地形起伏加大,在构造-气候耦合作用下,河流的侵蚀能力得到提升,开始袭夺、重组,最终驱动了黄河水系发育。

北方气候在460万年前和现代不都是干燥寒冷吗?为什么偏偏在中间变得冷湿呢?面对数据分析后得出的结果,团队成员聂军胜教授的大脑中浮现出这样一个疑问。

对此,团队又潜心研究多年,在综合分析了东亚气候记录、太平洋温度与盐度变化、大气二氧化碳浓度变化和气候模拟等相关工作基础上,提出了一个北半球冰盖大幅度增长的新假说。

他们认为,南半球冰盖向北漂移导致巴拿马地峡闭合,大西洋和太平洋的海水因此不能相互流通,海水盐度也随之降低并造成北太平洋形成大规模海冰,海洋表面温度下降,最终导致北太平洋高压增强和东亚夏季风强度增加。在强大夏季风的推动下,赤道太平洋的水汽持续向北输送,从而增强了东亚季风降水,形成了一个海气耦合的反馈系统。因此北太平洋海水持续变淡,造成海水上下分层明显,即表层海水的密度明显低于深层海水密度,而深层海水中的二氧化碳在“封存”效应作用下难以进入大气圈,从而引起全球气候变冷并诱发北半球冰盖的快速发育。

“由衷感谢兰大为我提供的这顿满汉全席,在这里吸收的营养让我受益匪浅,也告诉学弟学妹们,大学里只有认真学习这件事是永远不会让你后悔的!”

用不同的眼光,看世界不同的地方,寻觅不同的风景,尝试不同的事物,珍惜在不同的地方所收获的感动与幸福……他是“和我们一样的大多数”,也是努力走在自己上坡路上的追梦少年。

未来,在广袤的西北大地,在沙漠、在湖泊、在森林,在平均海拔4000米以上的青藏高原……你可能会遇到一位叫王凯的少年,他皮肤黝黑,眼神专注,也许正在围着一颗古铜树采样。

近年来,在气候变化、沙漠扩张、水库调蓄和用水过度等影响下,除下游河道外,黄河上游的内蒙段也迅速发展成“新黄河”,其潜在的洪灾灾害已成为国家的“心腹大患”,因此,探讨黄河上游的泥沙来源以及输移过程不但有重要理论价值,在流域生态治理上更具实践指导意义。

“要想解决黄河泥沙淤积问题,关键在干搞清楚它们到底从哪里来,只有这样才能有针对性的重点治理,从根源上解决泥沙淤积问题。”潘保田认为,黄河宁夏—内蒙段河道泥沙的来源在不同时间尺度上呈现不同的格局。

团队成员聂军胜教授在对黄河上、中、下游河道泥沙的物源特征对比分析后发现,黄土高原黄土的物源特征与黄河上游搬运的泥沙相似,而与中游河道泥沙显著不同,这说明第四纪早期黄河从青藏高原搬运下来的物质大部分没有到达中游,主要沉积在银川—河套盆地内,“因此黄河上游的物质对于华北平原的泥沙淤积贡献不大。”

在现代工程时间尺度下,团队成员高红山和管清玉教授通过对地表物质大样本、多指标的分析发现,黄河宁夏—蒙段现代河道淤积泥沙主要来自沿各支流和沙漠,并在此基础上定量估算了其贡献率。结果显示,在后套盆地,乌兰布和与库布齐沙漠的局地相对贡献量分别为70%和60%;在前套盆地,十大孔兑对河道淤积泥沙的平均贡献率为35%,个别时期最高可达87%。

那么孔兑的物质又是如何汇集到河套盆地中的呢?层层溯源抽丝,他们发现,前套盆地以南的10条黄河支流(孔兑)水量因季节不同发生着变化,在汛期成为河涌而在旱期成为裸露的河床。

冬季旱期,来自乌兰布和沙漠、库布齐沙漠的物质被风吹入孔兑地区。到了夏秋汛期,暴雨增加,孔兑形成的洪流将河床中的泥沙冲入黄河河道。

周而复始,风、沙、水相互交织,“大风吹动+水流搬运”,构成了现代工程时间尺度下黄河宁夏—蒙段河道泥沙淤积的主要原因。

“我们的研究将整个黄河中上游水系形成演化过程与流域环境变化有机的联系在一起,可为国家黄河流域生态保护和高质量发展提供科学支撑。”潘保田说。

团队表示,未来将进一步深化对黄河水系发育与流域环境变化的集成研究,加强黄河中上游不同历史阶段水沙与风沙相互作用过程及其环境背景的研究,力求为中上游泥沙灾害治理提供更科学决策的依据。

原创·首发·独家

收获,在意料之内

“世间大学千万所,最好的大学是接纳你的大学”在王凯的心目中,兰州大学就是这样一所“最好的大学”。

高考后对大学的选择,就像是在人生旅途中选择一处驿站,稍作休息,就要踏上旅途下一阶段的旅途。王凯形容说,“走进兰州大学这所驿站,我本想喝一杯水,却被提供了一顿满汉全席。”

在兰大这四年,王凯频频被老师们耐心的指导和帮助所打动。本科生导师勾晓华教授给予了非常多的关照,不仅安排他作为本科生组做科研,还让其他研究生学长学姐带着他一起参加学术会议,同辈们交流。

“进大学前,我一直以为大学老师不会怎么管学生的。但我遇到的兰大老师们改变了我的看法,不论是指导老师、班主任、任课老师还是辅导员,他们对学生们是非常用心与真诚的!比如我毕业论文的指导老师高琳琳老师,她对我论文的指导比我的高中老师批改试卷还要仔细!”正是在老师们的影响下,王凯渐渐走出自己的舒适圈,主动钻研地理学相关知识,从各方面学习学科前沿知识,课题的申报流程,野外采样的方法,做实验的注意事项……

一次次科研让他热爱这个学科,而这份热爱也让他更加投入,努力学习,去钻研,去创新,去思考,收获也就成为意料之外的结果,四年的时间里,他不仅拥有了丰富的科研经历,综合成绩也在科研中不断提升,四年级时获得直博本校的机会,继续跟随勾晓华老师深入钻研方面的研究。

“由衷感谢兰大为我提供的这顿满汉全席,在这里吸收的营养让我受益匪浅,也告诉学弟学妹们,大学里只有认真学习这件事是永远不会让你后悔的!”

用不同的眼光,看世界不同的地方,寻觅不同的风景,尝试不同的事物,珍惜在不同的地方所收获的感动与幸福……他是“和我们一样的大多数”,也是努力走在自己上坡路上的追梦少年。

未来,在广袤的西北大地,在沙漠、在湖泊、在森林,在平均海拔4000米以上的青藏高原……你可能会遇到一位叫王凯的少年,他皮肤黝黑,眼神专注,也许正在围着一颗古铜树采样。

近年来,在气候变化、沙漠扩张、水库调蓄和用水过度等影响下,除下游河道外,黄河上游的内蒙段也迅速发展成“新黄河”,其潜在的洪灾灾害已成为国家的“心腹大患”,因此,探讨黄河上游的泥沙来源以及输移过程不但有重要理论价值,在流域生态治理上更具实践指导意义。

“要想解决黄河泥沙淤积问题,关键在干搞清楚它们到底从哪里来,只有这样才能有针对性的重点治理,从根源上解决泥沙淤积问题。”潘保田认为,黄河宁夏—内蒙段河道泥沙的来源在不同时间尺度上呈现不同的格局。

团队成员聂军胜教授在对黄河上、中、下游河道泥沙的物源特征对比分析后发现,黄土高原黄土的物源特征与黄河上游搬运的泥沙相似,而与中游河道泥沙显著不同,这说明第四纪早期黄河从青藏高原搬运下来的物质大部分没有到达中游,主要沉积在银川—河套盆地内,“因此黄河上游的物质对于华北平原的泥沙淤积贡献不大。”

在现代工程时间尺度下,团队成员高红山和管清玉教授通过对地表物质大样本、多指标的分析发现,黄河宁夏—蒙段现代河道淤积泥沙主要来自沿各支流和沙漠,并在此基础上定量估算了其贡献率。结果显示,在后套盆地,乌兰布和与库布齐沙漠的局地相对贡献量分别为70%和60%;在前套盆地,十大孔兑对河道淤积泥沙的平均贡献率为35%,个别时期最高可达87%。

那么孔兑的物质又是如何汇集到河套盆地中的呢?层层溯源抽丝,他们发现,前套盆地以南的10条黄河支流(孔兑)水量因季节不同发生着变化,在汛期成为河涌而在旱期成为裸露的河床。

冬季旱期,来自乌兰布和沙漠、库布齐沙漠的物质被风吹入孔兑地区。到了夏秋汛期,暴雨增加,孔兑形成的洪流将河床中的泥沙冲入黄河河道。

周而复始,风、沙、水相互交织,“大风吹动+水流搬运”,构成了现代工程时间尺度下黄河宁夏—蒙段河道泥沙淤积的主要原因。

“我们的研究将整个黄河中上游水系形成演化过程与流域环境变化有机的联系在一起,可为国家黄河流域生态保护和高质量发展提供科学支撑。”潘保田说。

苦心成就了今后的自己,也让他萌生出为之继续奋斗的想法。

他也曾因一次次失败的实验,山脚下没有手机信号、采样过程中突遇暴雨而怀疑自己所做课题的意义。但他这样形容自己对地理学的热衷,“就像欣赏一个并不算真的喜欢,还要愿意接受与包容一个人的小缺点与不足,才是真正的喜欢。”

每一次野外采样带来的未知挑战,对专业的深入了解,老师们的言传身教,实验室里的点滴发现,……地理学为王凯带来了许多惊喜,让他走过很多地方,更让他在未来有机会走到世界的各个角落。他在不一样的风景里,体验了野外生活的参差百态,把每一段经历看作是值得自己今后回忆的故事。

未来的学习路上也许还有更多的挑战在等待着,但正如他自己所说,走在人

每一次经历与每一份体验。”

有一次,他跟秦翔老师一同外出考察,在祁连山老虎沟12号冰川末端的野外观测站体验了10天的野外站点生活,遇到过冰雹,被大雨淋湿过,赤脚走过碎石堆……他的心里有过很多次后怕和不安。但秦翔老师的一句“怎么样?好玩不?”感染了他,让他将地理探索当成了一项探险刺激的游戏,并对未来充满了信心。他说,“那天在野外,因为下大雨我们都被困在车里,秦老师便和我们讲述他冰川上的野外经历与科研心得。其中一句是‘艰苦的环境会给人思考,让人成长’,这句话我一直记得非常清楚。”这句话成为后来遇到困难和瓶颈时,让他总能再坚持一会儿的动力。

“那是一次十分难得的体验”他说,“也许那里没有抖音、可乐和Wi-Fi,但舒适享受的记忆往往并不深刻,反而是野外的艰难测定是一件让他开心的事情。”

这次科研训练后,他对自己的研究兴趣逐渐清晰,希望自己能继续在树木年轮与生态变化相关方面进行更深入的研究。二、三年级时,他趁热打铁又分别进行了《干旱气候对三北防护林森林衰退影响机制分析——以祁连山自然保护区为例》、《基于树木年轮宽度的祁连山青海云杉人工林与天然林对比分析》两项科研训练。

为了实地考察,他曾背着物资在冰川峡谷徒步,曾在险峻的峭壁边摸索前行,曾赤脚趟过湍急的河流,踏上青藏高原,走过森林、冰川、沙漠……

冰冷的河谷中没有风和日丽,呼啸的山风里少了鸟语花香,“就好像是在参加荒野求生。”这就是地理带给王凯的世界。这个世界森罗万象,亦变化万千。就是在这些不一样的风景里,王凯成为了不一样的自己,“我觉得自己每一年都有点进步。”

喜欢,就要接受它带来的挑战

“人在艰苦环境中吃苦的时候会思考、会成长”,提及最喜欢的一句话,王凯说出了兰大校友、中科院祁连山站站长秦翔老师说过的这句话。

地理学是王凯高考填报的第一志愿,他当时并不完全了解这个专业,只是懵懵懂懂觉得地理听起来好像“可以到处旅游,感觉会很好玩”,就选择了地理学专业。

接触之后,他发现地理学不仅仅能让他“外出旅游”,去那些在书上或电视上了解过的地方,亲眼目睹大自然的鬼斧神工,更重要的是它让王凯认识到生命的真谛,“开阔的视野会让人感觉到自己的渺小,然后我们会去思考这样的景观是如何形成的,与地貌演化的时间比起来,人的一生是非常短的。这些体会让我更加珍惜自己的

成”的“光合作用”,则是将电解池作为“合成空间”,用具有多孔结构的钕酸铈作为光电阳极,在纳米材料氧化锌的衬网作为光电阴极,在模拟太阳光和外加电场的协同作用下,在电解池这一“合成车间”中反应,在阳极表面发生氧化反应生成氧气,同时阴极表面发生二氧化碳还原反应生成有机化合物,从而很好的模拟了自然界中的“光合作用”,将两个二氧化碳耦联起来,使成为碳二产物乙酸、乙醇等。

而团队最终提交的实验作品“纳米半导体复合材料的制备和光电催化二氧化碳还原为有机物”中,他们所遇到的难题主要在于阴极材料氧化锌的制备,“盗火者”团队选择了较为成熟的三电极沉积法,但相关的实验条件需要自己筛选,温度、PH值、电压、沉积时间等都对之后形成的材料的形貌有很大的影响。这个过程没有任何捷径可走,唯一能使他们成功的就是反复的大量的实验,一次做不成就两次,两次做不成就三次,重复创造成功,他们尝试过不同的温度,不同的PH值,也失败过很多次,比如在制备纳米氧化锌材料的制备时要照电镜,镀一片大概需要一个多小时,而有时一天镀了七八片都没有成功,看到它镀上去又掉下来,或者在电镀的过程中溶液就变质了,失败随时有可能发生。但他们从未放弃,失败了就重新再来。在无数次失败后,他们终于筛选出了最为合适的条件,制备出形貌良好的3D棒状纳米氧化锌,得到了理想的阴极材料。

“盗火者”团队将纳米材料还原二氧化碳技术结合起来,令人耳目一新。同时,实验操作简单,重复性强,也使其能较好地应用到本科实验教学中去,这无疑是他们取得成功的优势之一。

成本只需要5块钱的新创化学实验

本次化学竞赛共有三种不同类型的“光合作用”,主要目的是为了符合本科生实验教学。

在提及两轮答辩的“波折”时,队长吴宇然回忆道,在第一轮答辩时,评委老师询问实验的成本是多少,这可让他们慌了神,因为在设计实验之初并没有将成本考虑进去。第一轮答辩结束后,团队成员和老师进行了详细估算,估算下来只需要五块钱的成本,对于实验和仪器也并没有特殊的要求,在普通实验室内就可以完成。根据要求,综合性的本科实验时长不能超过24小时,周期过长的话是不适合本科教学的。吴宇然介绍道,这个实验,理论上需要14-16个小时,如果时间紧迫的话,也可以一天内完成,但最好的情况就是分成两天完成,一次6-7个小时。成本较低、时间合理,操作简单、重复性强,这些是该团队设计的这个本科生实验的亮点所在。

再者,团队将实验的成果转化放到一个更高的定位点,将教学和科研相结合,以便让更多的学生接触到科学前沿。该实验可以将二氧化碳还原为有机物,课题组还原出来的主要有甲醇、乙醇、乙酸等产物。

田恩麟对实验结果很满意,他说,制备出来有机物的理论意义要远大于实际意义,以前做的本科生实验会锻炼我们的动手操作能力,但是与科学前沿接触较少,即使到了大四的综合实验,也与科学前沿有些脱轨。而这个实验操作简单且可以跟科学前沿接触,通过还原,让一个碳的产物变成两个碳的产物,在水溶液这样一个无机环境中,让两个碳耦联起来。他进一步解释到,这一部分不在于能生产多少东西,而在于有没有没有碳二产物的产生,有这些产物,才能有后续的想法。

可以说这个实验的设计和推广应用能够起到双重作用,既能锻炼学生的操作能力,有益于实验原理的掌握,又可以接触半导体材料制备和纳米材料催化等最前沿的东西,这

正是本科实验教学中所缺少的。

相信自己,相信彼此

团队的组建缘由是校内的一次化学基础实验技能大赛,共有9名同学获得一等奖,其中有愿意参与比赛的同学可以留下自己的信息,经过层层筛选,三人就这样组成了一支队伍。当谈及团队初期磨合是否达到最大合力时,他们看着对方笑了笑,由于之前他们相互熟悉,所以并不用花费过多时间去磨合,组

别,我校学生参加的是第一类,属于新创实验设计,主要目的是为了符合本科生实验教学。

团队的组建缘由是校内的一次化学基础实验技能大赛,共有9名同学获得一等奖,其中有愿意参与比赛的同学可以留下自己的信息,经过层层筛选,三人就这样组成了一支队伍。当谈及团队初期磨合是否达到最大合力时,他们看着对方笑了笑,由于之前他们相互熟悉,所以并不用花费过多时间去磨合,组

别,我校学生参加的是第一类,属于新创实验设计,主要目的是为了符合本科生实验教学。

团队的组建缘由是校内的一次化学基础实验技能大赛,共有9名同学获得一等奖,其中有愿意参与比赛的同学可以留下自己的信息,经过层层筛选,三人就这样组成了一支队伍。当谈及团队初期磨合是否达到最大合力时,他们看着对方笑了笑,由于之前他们相互熟悉,所以并不用花费过多时间去磨合,组

别,我校学生参加的是第一类,属于新创实验设计,主要目的是为了符合本科生实验教学。

团队的组建缘由是校内的一次化学基础实验技能大赛,共有9名同学获得一等奖,其中有愿意参与比赛的同学可以留下自己的信息,经过层层筛选,三人就这样组成了一支队伍。当谈及团队初期磨合是否达到最大合力时,他们看着对方笑了笑,由于之前他们相互熟悉,所以并不用花费过多时间去磨合,组



本报记者 孔子俊
学生记者 韦世龙 丁俊喆

如果说别人的大学是在多姿多彩的校园里度过的,那么,资源环境学院2016级自然地理与资源环境专业本科生王凯便是在找寻一棵棵古树的过程中走过了自己的大学时光。

从象牙塔到大自然,在冰川、沙漠、青藏高原上寻秘宝藏,他一直用脚步丈量着祖国的西北大地,把青春留给了自己热爱的科学研究。四次校外交流,三次课题申报,两次科研站点点实践……他是地理行知会副会长,也是一名执着追求自己所爱的研究方向的“葛政学者”。回望四年时光,他这样形容自己,“我也是一个平凡的大多数,但我可能比较习惯走‘上坡路’。”

见招拆招,渐入佳境

“其实我和许多同学一样,偶尔也会给自己做一些规划,但后来发现,生命的轨迹往往与提前预测的大相径庭。我们更多的是需要根据生活中的种种境遇做出种种选择,见招拆招,尽可能把手头的事做好。”谈起自己丰富的科研经历,王凯用十分诙谐的话语形容了自己的成长过程。

一直以来,王凯总是不习惯规划自己未来的路,他觉得这个世界就像同位素有半衰期一样,不是一成不变的,而是没办法预测结果的,每个人的人生路线都是在成长的过程中一点一点摸索出来的,自

王凯:解密树木「人生」



原创·首发·独家

校报记者团 褚洲件 梦高晶

2019年10月11-13日,首届全国大学生化学实验创新设计竞赛全国总决赛在南京大学举行。在这个第一次举办的实验设计竞赛中,我校化学化工学院2017级的吴宇然、田恩麟、赵创源三位同学组成的“盗火者”团队凭借他们的努力与实力,在众多高校中脱颖而出,荣获全国特等奖。

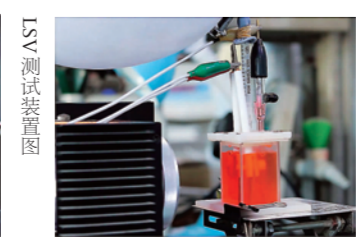
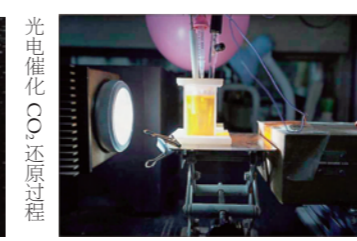
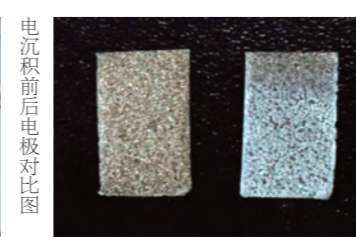
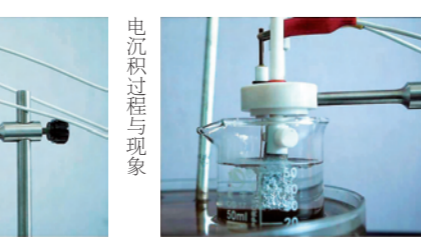
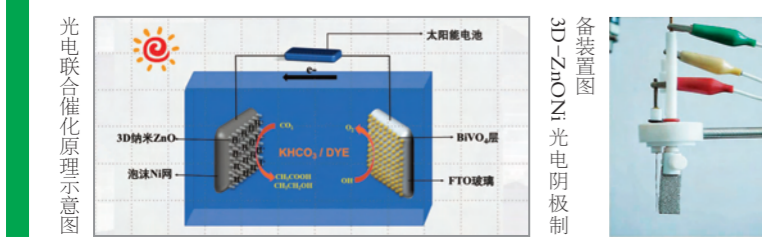
实验室中的光合作用

团队“盗火者”的名字出自于指导老师欢旺教授,每一位成员思考团队的名字时都考虑良久,但始终没有令人满意的名称,最后景观旺老师拍板说:“就叫‘盗火者’吧,盗火者普罗米修斯从太阳中盗取火种造福人类,这样的话我们做一个

光合作用的东西也是造福人类。”

关于光合作用,通过高中生物中的学习就已经知道,自然界中的光合作用是指绿色植物利用叶片作为“合成空间”,在可见光的照射下,利用二氧化碳和水为原料在叶绿体这个“合成空间”中合成出碳水化合物,同时释放出氧气。这个团队却把光合作用从自然界搬到了实验室中,那么整个过程,究竟是如何实现的呢?

在本次实验作品“纳米半导体复合材料的制备和光电催化二氧化碳还原为有机物”中,用较为成熟的三电极沉积法来制备纳米氧化锌复合材料。他们所制成的纳米棒状氧化锌,形貌良好,可作为阴极,用于下一步光电催化二氧化碳还原为有机物。“盗火者”团队在实验室中完



原创·首发·独家

记我校 2008 届盲人毕业生王慧

盲而不茫



本报记者 吴佳春 任妍

接受采访时,王慧刚刚结束天津生活广播共享阳光节目的公益专栏《盲人数码小课堂》的录制。他从2013年开设这个专栏,已经有7年了。

王慧说话声音洪亮,语速很快,一口天津口音听起来有几分相声的味道。在采访的过程中,说到有趣的话题时,他常常会爽朗地笑起来,笑声透过电话听筒,颇具感染力,让人不由得嘴角上扬。

“心之光,为心执一盏明灯”

作为盲人,王慧最能体会视障群体的不便,对于他们的困难,他深有体会。

张大姐十多年前因病失明,她在母亲的陪伴下坐在王慧夫妇面前,低着头摆弄手套,王慧抛出的问题大多被母亲回答,在母亲的提示下,她才勉强回答了几个问题,但是吐字缓慢。

她也曾试图走出家门,她在前、父亲在后,尽管小心翼翼,却仍然被车撞倒。从那之后,从残联领回来的盲杖就被搁置在角落里,闲置蒙尘。

王慧和高建华夫妇二人曾经到一位盲友家拜访。一进家门,首先吸引高建华目光的是客厅里摆放的“纸



葫芦”,那是一个用纸叠成的、花瓶状的手工艺品。这位盲友的妻子说,那是老伴九年前失明时在家叠的。由于出门不方便,没有娱乐活动,老人的生活无聊而闭塞。

他在黑暗中摸索着海报纸,压出折痕,裁成条,折叠成成百上千的元宝状的“零件”,最后拼接成“纸葫芦”。这一叠就是九年。

这些事给王慧带来了很深的触动,他深感视障群体与社会越来越脱节。

2019年6月14日,在王慧所在的街道——天津市南开区向阳路街道的帮助下,他的公益助盲项目“心之光无障碍智能体验中心”成立,成为了全市首家由个人设立的视障人无障碍智能体验中心。居委会主任张博介绍:“我们希望能让整个街域内为他提供一定帮助”。6月,居委会搬迁后,居委会将原活动室无偿提供给王慧夫妇使用。从那之后,王慧夫妇就在这里接受盲友们的咨询,向公众普及“无障碍”观念。

在这个十平方米左右的体验中心,王慧夫妇自费购买专门为视障群体准备的智能电器,包括电视、扫地机器人、空调等在内,都能通过手机联网后语音控制。

“万物互联的时代即将到来,这给了我们许多新的想象空间。”王慧想尽可能,让更多的视障朋友能够迈入智能新时代。他说:“智能家居所解决的许多问题,都是原来很难完成的事情,将不可能变成了可能。智能家居对于明眼人来说像是‘锦上添花’,而对视障朋友而言则是‘雪中送炭’。”

对于双盲人家庭周师傅和爱人邵阿姨来说,做家务是头等难题。邵阿姨为如何将家里打扫得一尘不染而绞尽脑汁。体验过王慧介绍智能家居后,她立即委托王慧帮忙订购了一台扫地机器人。一到货,王慧夫妇就立刻从南开区的家赶往老两口位于河北区的家,为他们义务安装调试。

“心之光,为心执一盏明灯。无论何时,都请保有心中的那束光,因为将会有人借他穿越黑暗”,这是王慧为“心之光无障碍智能体验中心”写



下的宣传语。

“他失明是我们的幸运”

构建起视障群体和社会双向沟通的桥梁是王慧一直努力的方向。

2008年,借着天津市残联举办盲人艺术节的契机,王慧向工作人员提出:“表演节目我不会,我给大伙讲讲电脑知识吧”。于是,他的第一个电脑知识讲授班就此向天津市的盲人朋友打开大门,王慧成了“王老师”。

十余年间,他先后参与设计研发了多款助盲软件,同时利用所有的业余时间,为天津的盲人朋友普及各种数码知识。他的课堂有时在各级残联、图书馆的教室内,有时在天津广播的广播中,有时甚至会在盲人朋友的家中。众多视障朋友的生存状态因他而改变。

王慧的名字逐渐在天津的视障群体中传开了,有的盲人朋友亲切地称他为“行走的爱心讲堂”。

65岁的周师傅在九年前第一次

听到了王慧讲解的电脑知识,在周师傅看来,“他是盲人,他理解盲人”。才听了三次课,老人就学会了电脑基本的使用技巧,买了一台电脑。他紧跟王慧开玩笑道:“你失明了是你的不幸,却是我们的幸运。”

孙师傅失明前从来没有接触过电脑,在王慧月余的培训下,如今早已退休的他也能够上网了解社会动态。“以前只能听广播,王老师来了,我们能看的世界就大多咯!”

2013年,随着王慧被越来越多的盲友熟知,他应节目编导的邀请,在天津生活广播开设《盲人数码小课堂》。也正是在那时候,智能手机开始普及起来。

王慧认为,智能手机对明眼人来说仅仅是生活、工作中的一个工具,并不是“唯一”的选择。他说:“你看书可以用手机看,你也可以看纸质书。你买东西可以用手机支付,也可以用纸币支付。但是对于盲人朋友来说,手机是至关重要的。”手机能够解决视障群体生活中大部分问题。因此,王慧便在“小课堂”里向盲人朋友讲解智能手机的应用知识。

对于很多盲人朋友来说,智能手机的应用,能够带给生活颠覆性的改变。

曾经,去超市买生活用品是刘阿姨最头疼的事。面对超市货架上品种繁多的商品,它们的品牌、包装、价格等信息,即便是明眼人也经常挑花眼。对于视障群体,这些信息更是无从知晓。但是自从学会了手机网购,刘阿姨可以轻而易举地根据读屏软件的提示,了解到商品的各种信息和选购数量。

已过不惑之年的张大叔,由于后天失明认识的盲人朋友比较少,在家抽烟发呆是他打发时间的唯一方式。在他通过王慧的“小课堂”学会了如何使用智能手机后,用手机发布交

友信息,如今已经寻找到能够相伴终生的人。

王慧的微信里有一个“电子阅读交流群”,他的“学生们”在群里分享自己看到的好书,有的时候会有盲友组队,领取微信阅读“无限卡”。

“原来都是电话,现在大伙都改到微信上去”,王慧说。自从建立微信群之后,每天群里都有上百条语音,群聊里充满了欢声笑语。

2017年,在残联提供的场地里,王慧组织成立了盲人数码文化沙龙。沙龙每次都围绕着一个主题展开,王慧在线下就某个话题与盲人朋友们展开讨论或进行介绍,比如聊到“购物”话题,王慧会把京东、淘宝、美团等购物平台进行对比,帮助盲人朋友们分析不同平台的优劣势。

王慧认为,现代的信息技术填补了信息获取的鸿沟,弥合了残障造成的隔阂,而他所做的工作就是让盲人朋友了解并应用这种信息技术,从而享受信息技术带给生活的便利。

“当8500万残疾人全面融入我们的生活、工作和学习环境中的时候,当我们对残障不再陌生而不再的时候,全面无障碍就是水到渠成的事情。”

“我害怕那些汉字从我记忆中消失”

大学刚毕业时,王慧曾经到盲校面试过老师的岗位,但学校以他视力不合格为由将他拒之门外。

王慧也曾经到律师事务所面试,律所主任很敬佩王慧,但最后他小心翼翼地向王慧如何完成工作,是否只能通过别人转述文字内容和口述自己的想法。直到王慧向他展示了自己笔记本里的文档,现场演示了看案卷和打字都没有障碍,律所主任恍然大悟。

在王慧看来,社会对视障群体普遍的不了解或了解得不够深入是造成视障人群生活不便利的主要因素

之一,他反问道:“你回想一下,从你小学算起,小学、初中、高中,你年级应该没有一个视力障碍或者残疾的学生吧?但实际上,咱们国家残疾人数占全国人口的百分之六。”

求职被拒的经历让王慧意识到,残障全面融合还有很长的路要走,尤其是在教育和就业方面。他希望通过学习法律知识,从法治层面去推动和保障残疾人权益的进一步落实。他认为,现阶段大部分人对视障群体主要是在道德层面的关爱,然而对于视障群体权益的维护,更应该在法律层面制度性的保护。

2018年9月,王慧作为天津首位视障考生参加了法考元年的“全国法律职业资格证书”考试,并于当年顺利通过客观题的考核。次年10月,他又顺利通过主观题考核,成为天津首位被司法部正式授予法律职业资格证书的盲人。

在考试过程中,司法部为视障考生提供了相应的合理便利,王慧可以使用屏幕朗读软件来操作电脑进行答题。在监考人员的陪同下,王慧通过读屏软件听题,五笔打字答题。声起听题,声落答题。偌大的考场只有电脑读题声和打字时键盘的声音。

这是一场“有声”的考试。在备战法考的过程中,王慧也是通过屏幕朗读软件来阅读海量的学习资料,但他认为这并没有成为他参加法考的阻碍,“学习的过程没有本质的区别”。

为了提高学习效率,他将读屏软件的语速调到600字每分钟,相当于正常语速的3倍左右,遇到听不明白的地方就倒回去反复听,“就像正常人在阅读中会反复阅读一样,读屏软件也是同理”。

为了提高文字输入的准确性,王慧在2019年学会了五笔输入法。其实,打字对王慧来说原本也并非难事,他用拼音打字的速度不低于

明眼人。但是在考试时,用拼音输入法快速打字往往容易打出错别字。

王慧记得有一次自己打“全面依法治国”,旁边的明眼人朋友看到他打成了“颧面依法治国”,这件事让他难受了很长时间,“我觉得在主观题阅卷过程中,老师如果看到这么低级的错误,根本不会想到写这个答案的是盲人,而是会认为这个人答卷怎么这么不认真,肯定对给分有负面作用。”

王慧认为,这种负面作用不仅仅体现在考试中,对今后参与法律工作时也有很大影响,“撰写文档的准确性也是首先要保证的”。

他日思夜想,自己后天失明,对于常用汉字比较熟悉,那么有什么办法“能够让我看着打字一样呢?”

最终,王慧选定了五笔输入法,“因为五笔输入法重码率非常低,我几乎不需要选字也不会打错。”

2019年4月,王慧给自己制定了新的学习目标:在最短的时间内学会、掌握、熟悉使用五笔输入法。

其实,在王慧的心里,选择学习五笔输入法还有一个原因。人对图像信息的记忆可以维持十年左右,“而我已经失明十多年了,有些汉字在脑海里已经逐渐模糊,我很害怕有一天



这些汉字真的彻底从我的记忆中消失。”

遇到生涩或印象模糊的字时,王慧便喊来妻子在自己的手心画出字形。随着妻子的手指在掌心一笔一画地书写,那些逐渐远去的字形在王慧的脑海中又渐渐清晰了起来。

备考生活在忙碌中充实无比。那段时间,他常常是早晨四点起床听音频复习考试。一天晚上九点,王慧抽时间出去理发,妻子发现他靠在理发店的椅子上睡着了,理发师的推子还在头上平移着。高建华在朋友圈中写道:“心疼这个早晨四点钟起来学习,现在理着发都能睡着的胖子。”

2019年5月,王慧被授予“全国自强模范”荣誉称号,在北京人民大会堂受到了习近平总书记等党和国家领导人的亲切会见。随后,他又成为全国第十届残疾人运动会火炬手,并作为参演嘉宾登上了残运会开幕式的舞台。

“完全失明后彻底解脱了”

王慧,1984年8月出生于天津市南开区,右眼天生失明,左眼高度近视。即便如此,他和同龄人同步完成了小学、初中、高中的学业。

高中时,他顶着2000度的镜片,哪怕是坐在教室第一排,也难以看清老师在黑板上的板书,“老师在讲台上上面讲课、写板书时,我就用草稿纸根据老师的描述复写板书”。

最让王慧头疼的就是立体几何、粉笔勾勒的复杂的几何图形在王慧的视线里都像一团乱麻。每次下课后,他都趴在黑板上,仔细研究老师的板书,回忆梳理上课没听懂的内容。久而久之,班里擦黑板的任务就被王慧承包了下来。

2003年,王慧以高出本线30分的成绩被兰州大学政治与行政学院国际政治专业录取,成为榆中校区的第二届学生。从小没出过南开区的王慧走出去看看,“中国这么大,干嘛局限在自己的一亩三分地”。对于儿子的想法,父母表示支持。

王慧犹记得初到学校报到时的情景。那时从天津到兰州没有直达的火车,须得先从天津到北京,再从北京转兰州,第一次来就遇到了火车晚点,到达兰州站已是半夜。一出站,居然还有一辆校车守候在火车站前,学校接站的老师和同学问候着新来的同学们,“一下子就有了找到家的感觉”。

那一年,榆中校区校外从兰州市通往榆中县的高速公路刚刚竣工,命名三夏公路(现兴隆山大道),“我一人校就加入了学校广播电台编辑部,我们学生记者去采访过有关高速公路的事,所以印象很深刻”。

大三的时候,由于长期用眼过度,一次感冒诱发青光眼突发,眼压过高导致视神经萎缩,王慧高度近视的左眼也彻底失明。

面对突如其来的失明,王慧出乎意料地淡定:“从来就没用双眼看过世界,左眼也看不清,完全失明后,我倒是觉得彻底解脱了”。

休学养病一年后,他复学返校,

回归到学习状态。

回忆起失明后在学校的日子,王慧很是感动。面对一位残障学生的复学申请,母校更加包容地敞开了大门,“给了我人生新的基点,让我能够从容地走出黑暗的困顿。大学的气度就在于此,兼容并包的气度”。

靠着用MP3录制的老师上课的音频和高建华读笔记的音频资料,王慧用两个月时间完成了毕业论文的撰写。

2008年6月,王慧顺利毕业了。

“王慧就是我的选择”

高建华和王慧是2003级国际政治专业的同班同学。高建华家在河北承德,那时来兰州也得从北京中转。

虽然两人在大一来兰州报到的时候就乘坐同一列火车,之后又坐上了凌晨迎新的最后一辆校车,但在大二之前,两人相互间的了解并不多。高建华只知道王慧在参加社团组织、学生组织、辩论赛等活动中很积极,是学校里的“风云人物”,而王慧也仅是知道有高建华这么一位同学而已。

2005年左右,电脑使用还没有普及,高建华对电脑操作不太熟练,在火车上聊天中高建华得知王慧对电脑操作相对熟悉,之后遇到相关问题便找王慧帮忙,一来二去,两人产生了感情。

最初,高建华的家人并不看好他们的爱情,“我爸妈当时就认为我可能以有更好的选择,可我觉得王慧就是我的选择”。王慧对高建华父母的态度表示理解,但他当时并没有试图去改变他们的看法:“没有办法在短时间内强行纠正,我不具备这样的条件,也不具备这样的可能性,我能做的就是尽量做好自己该做的事情”。

2009年,高建华背着父母偷偷和王慧领了结婚证,“当时真没觉得有什么,他人好,又聪明,这是我看中的地方”。

王慧多次在北京同仁医院做眼底手术,每次都得全身麻醉。手术后醒过来时,他都会感受到妻子睁着眼睛坐在床边,握着他的手,“觉得心里特别踏实温暖”。

在日常生活中,高建华对王慧给予的不仅是照顾关爱,还有无条件的信任和支持,“他总是相信我对任何困难都有克服的办法”。

而在王慧的鼓励下,高建华也于2009年到2012年先后攻读获得了硕士学位和博士学位,成为一名大学思政课教师。

至今两人结婚已10年有余,王慧也彻底得到了高建华父母及亲戚朋友的认可,大家遇到有关电脑、数码、法律等方面的问题都会问他。

2017年,两人的儿子嘟嘟出生了。高建华给儿子读绘本时,王慧每每都静坐在一旁陪伴,儿子也总会把学会的故事奶声奶气地讲给爸爸听。



全驻村干部邓汉华： 驻进农户心里

重返土地

邓汉华成长于河南省太康县的一个农村，小时候家里的生活水平跟现在的驻地白杨沟村比较相像，甚至更困难一些。这些生活经历让他对农村有一种天然的亲近感，也更加知道老百姓需要什么，关心什么、准备干什么。“生于农村、长于农村，我一直觉得应该为农村奉献自己的力量。”

2018年，当看到兰州大学选派驻村干部的消息时，邓汉华没有犹豫便报了名。“作为一名党员干部，理应为新时代的奋斗者，积极地投身于脱贫攻坚这一重大的历史任务中去。”邓汉华认为，农村的成长经历也能够让自己更快地适应驻村生活，方便开展工作，也容易跟老百姓打成一片。

7月，邓汉华暂别了兰州大学国际文化交流学院熟悉的环境，踏上了白杨沟村的土地。这也是他自2009年兰大毕业留校任职以来，第一次“离开”兰大如此之久。

作为一名驻村干部，邓汉华很快适应了这里。“毕竟环境相较于我小时候成长的农村也差不多。”邓汉华回忆起初到白杨沟村的情景，笑称仿佛坐上了时光机回到了数十年前的小时候。

白杨沟村深居崆峒区南部山区，这里山大沟深，全村在人家口不到80人，2000亩耕地中有1500多亩抛荒。大量的人口外流，土地荒芜，山大沟深自然环境都给带来了比较大的心理冲击。

刚到这里环境和经济上的困境更让邓汉华的眼前，但他觉得更需要关注的则是贫困地区的思想观念和劳动力资源问题。“最初来的时候，村里一个年轻人都没有，年龄最小的也在45岁以上。”邓汉华感慨，年轻劳动力的流失是大多数农村的“发展通病”。

长时间的劳动力流失让村里的老龄化与留守儿童问题已不容忽视。“白杨沟村上是没有教学点的，连小学教学点都没有。村上的大部分孩子都在镇上或是跟着父母打工外出上学了，留在本地上学的小孩只有5个人。”面对着这个极度缺乏教育资源的贫困村，邓汉华深感让贫困家庭的孩子都能够接受良好的教育，也是扶贫工作的一项重要重点任务。



有思路才有出路

刚到白杨沟村后，邓汉华和其他驻村干部便投入了全乡开展的各项迎评准备工作。根据贫困发生率低于3%、村内道路、用电、通信、环境卫生、村集体收益、村内合作社运营等脱贫摘帽指标，白杨沟村全村在当年通过了脱贫攻坚“摘帽”专项评估检查。

虽然实现“摘帽”，但这里群众脱贫基础薄弱，主要经济来源为肉牛养殖和劳务输出，肉牛养殖未能实现规模化，劳务输出以打临工、建筑工种为主，抵御风险能力差，村集体经济组织收入单一，自我发展能力不足。“以养牛来说，原始的散养方式养一头牛的收入仅为2000元，刨去人力成本，其实养牛的收益为负数。”巩固脱贫成果，确保贫困户稳得住、可致富成了邓汉华和驻村干部们的重点工作。

在作为帮扶工作队入驻白杨沟村的同时，邓汉华也担任起村支部书记一职。从各项扶贫工作的落实开展、政策的宣传教育及学习，到组织开展村民会议、开展健康方面的关怀，他一直奋战在前。“由于村支部的领导班子不是很完善，所以我们工作队的老师就承担了党支部建设上的工作。例如‘三会一课’、讲党课、主题党日等活动也是由我们组织开展的。”

通过多种场合向农户宣讲，村民们渐渐地了解了帮扶措施和帮扶政策，也了解村集体发展的方向和规划。“扶贫扶志，主要是希望通过抓党支部建设增强凝聚力，使贫困群众增强能脱贫、真脱贫的信心。”邓汉华说。

早在驻村工作正式开展前，兰州大学党委对驻村干部进行了一些工作上的分工，邓汉华主要负责白杨沟村产业改革这一方面的工作。养殖业一直作为崆峒区乃至整个平凉市脱贫攻坚工作的重点，邓汉华在产业改革中也谋划着在养殖业上做文章，围绕发展牛养殖和饲料种植产业，引导贫困户改良肉牛品种，扩大养殖规模增加收入。

在发展村集体经济方面，结合兰州大学帮扶工作思路，帮扶工作队与村支委、村民代表等深入座谈交流，决定把饲料加工作为突破口，鼓励村民种植青贮玉米和紫花苜蓿，将白杨沟村和邻近村庄的青贮玉米和紫花苜蓿等集中起来进行加工，利用气味酸香、柔软多汁、适口性好的青贮饲料进行肉牛养殖。

赵泽友（信息科学与工程学院2017级本科生）

如果不是亲眼所见，真的很难想象我们口中的“打工仔”、“打工妹”的生活究竟是怎样的。一天工作至少八个多小时，重复八个多小时机械的劳动，一天几乎难有起身机会，如果说什么让我印象深刻，那便是每个工作台边的背影，在吊扇之下，重复着一遍又一遍的工作。虽没有重体力工作的劳苦，但机械的工作是磨人的，真的，想象一下，坐在流水线旁的工作台，手里重复着一件简单的工作，一天可能得工作十多个小时……好在因为车间人手少，所以什么活都得干，拆塑膜、洗屏幕、打封胶、焊板子……所有的流程，你都得会，都得熟悉操作，就连最后的包装封箱都得熟练操作，也算是单调生活中的一点不单调色彩吧。可就是这样，车间工人依旧是“人来人往”，对，意思是干不了几天就走人。“年轻人是耐不住性子的”，一位在这工作了几年阿姨这样跟

致每个难熬的清晨

早上6点钟，抱着一具疲惫的躯体去洗漱，七月的广东是爆热的，每天必须至少得冲一次澡。洗漱完毕，拿着早餐匆匆跑向马路对面的公交车站，起得早一些只为打卡不迟到。公交车的确是一个小社会，它总能精准地反映这个区域人们的生活情况。穿着各种各色工作服的工人涌上了车，工牌的新旧日反映着他们工作时间的长短。似乎每个人都是疲倦的，都渴望能在公交车上多休息那么一会。这个班次的公交车总能路过机场，因为车流太多，因而听不清飞机引擎的声音。这座超大的机场代表着这座城市向全球扩张的野心，而公交车内的人甚至可能连飞机都没有坐过，他们与城市，各取所需。

不容易缓过这股疲乏的劲，而公交车也快要到换乘的站。换乘完车，坐到目的地，还要再走一阵，才能到车间。深圳真的很大，就连这车间之间，也被地产开发商开发出各种各样的楼盘，去给“深漂”们一个栖息之地。除了楼盘，就是车间，那种修于90年代至两千年前的老楼，上面贴满了富有那个时代风格色彩的瓷砖，小企业总喜欢租这样的地方，一是便宜，二是容易产生集群效应。

打完卡，大致收拾一下工作台，一天的工作就要开始。身为见习大学生的缘故，因而跟车间负责人、工程师的距离也更近一些。对工人而言，他们与那些技术人员似乎永远隔着隔着一层壁垒，他们只负责做好眼前的事，听从技术人员指令即可。服从命令，机械工作，这话形容工人一点没错。曾有人说，工厂就像木乃伊。当生活失去任何新鲜感时，人就会跟木乃伊一样麻木，没有了那种灵动。我不觉得这句话会对，至少，他们还是有看温度的，那种存在于工友之间的温情。当工作给予人太多重压时，人们麻木的面庞下往往有着一颗躁动的心。

“我好想像胖子一样一摔东西就走人”，坐在我面前的男孩这样说，“现在辞职又不让辞，走了又没钱拿。”

“那这周干完我们一块辞？”旁边的阿姨这样说。

“当初来这厂子干什么”，那个男孩懊恼道。

“就是，来这厂子真的太不该了。想不通你一个大学生来这厂子做什么。”那个阿姨摇了摇头。

“我来做个小实习。”

“你是大学生吗？”

“是啊，暑假来这实习一下。”

“你知道吗？我当初也差点能上大学的，就是因为交不起那几万块钱的学费。”他的眼里泛着光，工作的疲乏似乎也一扫而光。

“上大学好吗？”

“呃，怎么说呢，对自己而言肯定好啊。”

“唉，真的是钱的问题。你们上大学要花很多钱吗？”

“也不是吧，如果真的掏不起学费，那国

我说，“工作苦是苦，可还是要生活啊。”透过她带着浓郁潮汕口音的普通话，我勉强听出这样的意思。阿姨是梅州人，来深圳打工已经二十多年了，前几年来到这个厂子，也算是这个厂子的“老员工”了。都说这些年纪大一些的打工者都会有一种来自内心的朴实，也的确如此，当人被生活磨平棱角之后，所有的壮志豪情，幻想真都会被现实冲洗的一点不剩，所去做的，也便是与世界坦诚相待，尽量让生活变得不那么狰狞。尤其在深圳这座梦幻的城市，当各个阶层的人涌入这座城市的时候，哪个不是幻想着有朝一日可以借助这座城市的魔力平步青云。这座城市太魔幻了，在深圳湾区，有冠绝全球的超大玻璃幕墙楼群，在曾经的关外，也有着一群人在各种车间忙碌着，以求能生活过得稍微体面点。富裕与平庸的阶层，在这座城市似乎并不矛盾。

家学校也会想办法替你掏的。现在是这样，政策不可能允许学生因为贫穷而上不了学。”

“是吗？”他愈加兴奋起来。“上大学必须参加高考吗？能不能不高考上大学？”

“这个真不可以吧。其实只要高考随便前随便学学，只要到了一个分数线，那么随便一个中专大专就可以上了。”

“哦，好吧。当初我只是听人说交几万块钱就能读大学，没想到读大学也是这样的事。”

“真的，其实只要想读书，国家不会因为你没有钱而不让你读的。那些说给他们钱就能读大学的，基本是骗人的。”

他似乎又变得失落了，能感到那种刚刚还溢于言表的兴奋在瞬间被现实所冲刷的冰冷。现实才是现实，人的认知与自己的阅历及知识体系的搭建息息相关。很多事情就是没有捷径，只有翻过这看似布满荆棘的丘壑才能见到一个真正的自己。

没有空调的快餐馆子

厂子是在11:45下班的。11:45绝对是分分水岭，明明之前机器轰鸣，风扇大作，只要一过11:45，整个车间内便会变得热烈起来。一种久违的轻松与闲适便会在瞬间充满整个楼层。关掉风扇，停电电源，快步走向打卡处，似乎每个人脸上都洋溢着一种喜悦。车间间的楼道不甚干净，常有嚼完的口香糖粘在本不怎么打扫的楼梯上，时间长了，便粘上每个路过的工人的气息。这家企业的车间在三楼，工人的出入楼梯在楼的侧方，正方是要留给车走的，绝不得让这些工人踏上这些楼梯半步。

这些车间的附近有一家商场综合体，只有在那里我才能享受到暂时的惬意。深圳的夏天太热了，当风扇停止的那一刻，一股热浪似乎就要穿过胸膛，把身体内残留的汗液完全榨干。只有商场内才有空调，让冷风吹着被汗液浸透的衣衫，慢慢试着放松之前紧绷的颧颊肌肉。馆子里饭的口感尚可，只是这潮热的气候对我这个初来乍到的外地人十分不友好，使得每次在快餐馆子吃饭也成为一种煎熬。快餐馆子价格实惠，饭量实在，因而不少附近的上班族也会慕名前往。穿西装的，西装革履的，甚至是附近施工队的工人，食物面前，人人平等，大家都排着队等着师傅往饭盒里加菜。不同的是，这些西装革履的上班族往往有吃饭的地方，而工厂与这些施工队的工人，就得在馆子里将就一下了。凭着父母支持，我还能在附近的冰点店点一杯冰饮，也算是在走向社会前的一点福利。

比起刚下班时的愉悦，快上班时，那种疲惫似乎又重新笼罩在了人群之上。年轻的男孩干脆就坐在楼梯上，倚着扶手稍作休息，等待着过会重复一天又一天的生活。开心生活，生活开心，这是许多人的常态，可对于一些人来说，这又是怎样的奢望。活成咸鱼，还要加点盐。深圳的夏天是少风的，中午之时真的就像蒸笼一般。工人们迫不及待地打开风扇，让风灌满车间。

下午的任务是贴箱封装。跟我一起共事的阿姨已经在这企业工作了十来年。对于那些做错事的其他年轻人，她总爱发发牢骚，但当我做错事时，她总会显得稍有耐心一

些。贴箱也是个细致活，要把条码原封不动地贴好，还要让上面的号对得上产品的号，在保证不出错的同时，还要保持高效率，学会做这件事，也绝不容易。

“你来这做什么啊？真想不通你们大学生居然要做这样的工作。”这是我这一天第六次听到这样的话。

把一摞又一摞货物搬到包装平台上，抱之前还要看好每摞产品的号，免得装错箱子。“记着，横放的是要拿去分开装的。”浓郁的潮汕口音弄得我半天才懂。

明天，又该做什么

待了几天，也算是跟这些工人熟识了些。“你知道吗，我当年差3分高考就可以到分数线了。”一位阿姨跟我这样说。

“那您当初为什么不试着留在当地比如跟人学学去当个护士或者试试考进国企工厂呢？”

阿姨没有回答。

“小赵啊，中午你要是嫌烦的话可以来我们办公室休息会，”车间工程师说道。

“我们企业就是做代工，目前做些车载娱乐系统……”

“对了，你想好以后要干什么了吗？”

又是一天忙碌的工作，加过班，已经是晚上九点半，此时只有打黑的或是走过几个街区坐地铁十一号线才能回住所。

“老兄，我到深圳了，晚上我去找你。”

正要一筹莫展至极，一辆电动车停在我面前。

“愣子，走哪里啊？”

连头盔都没戴，我便坐上电动车的后座，此时，我只希望师傅骑得快些。虽是关外，可市井依旧繁华。这座城市，在以前所未有的速度膨胀着，支持它膨胀的，是千千万万涌入这座城市满怀憧憬的年轻人。

“你看，这个楼盘起价就得将近四万。别看是关外，可房价可是绝对不低。在宝安再便宜的房子也要三万起步”，骑手一遍摆弄着导航一遍说，“深圳太大了，从这到市区坐地铁也得一个多小时，在这买房的只是住在这的。”

骑手是遭城市管理者痛恨的一类人，他们常常不遵守交规，扰乱原有的交通秩序，在一座国际化城市中，是容不得这种“出格”的现象出现的。

“一般人都是像你这样只在宝安区内打‘电的’，市区过不去，罚的太狠了。我们只能在关外跑跑。”

我看着街边万家灯火，在古英国，那个会对窗户征税的年代，窗户曾是富足的象征，现在看看这亮着灯火的窗口，又是波滔荡漾。一批一批人来了，为了美好的明天，可最终，谁又得在这陌生的海洋中立起一支灯塔。明天，是蔚蓝色的，因为人们总是寄予它希望，就如一切美好理想一般澄澈轻盈。

“深圳可真热了。”

“是啊，我待了这么久也才算是慢慢能接受这种气候。喜欢深圳吗？”

“挺喜欢的。就是立足太难了。”

……

星期天，可以好好休息一下，就去市中心好好玩一两天，刚好手机屏幕破了，也得去趟维修中心。

“看，那个是京基中心，那个是平安大厦……”，学室内设计的朋友如数家珍地跟我解说。寸土寸金的地段，现代主义手法的楼宇设计，全国首屈一指的基础配套设施，足以让这座城市拥有傲视全球的资本。资本是要有积累的，当我们尚处于那个所谓的低收入阶段时，中国经济的重负便是靠这些佝偻在吊扇下的背影所撑起的。用廉价劳动力换取产业技术与基础设施的升级，珠三角与长三角用这样的模式带动了全国的发展，甚至在挺过金融危机后，一举成为全球经济的发动机。在一个既无技术也无资本的年代，深圳依旧培养了华为、中兴、比亚迪……在这个群雄逐鹿的时代，国产高新技术产业也在全球市场中一展身手。华为中兴引领全球通信5G革命发展，中国在全世界通信领域享有越来越多话语权，华强北也从中国的华强北变身成世界的华强北，劳动密集型电子企业也愈加被推上舆论的风口浪尖。它们是不是该给这座城市的高新产业腾出位置？这座城市在地价已如此之高的基础上又该如何发展？

华为是深圳的名片，正如它的定位一般，成为世界前沿。走进华为维修中心，清一色的均是大学毕业没多久的青年。华为深知，技术产业革新需要有一代又一代人去推动，而年轻人正是推动技术发展的主力军。设计风格简约，采用扁平化管理模式……现代企业在用一系列的全新理念颠覆着人们的传统认知。

“你也想来华为吗？”在维修中心工作的学长问我。

“看吧。得看自己有没有能力了。”

“现在技术封锁对华为影响大吗？”

……

村部亮起了“长明灯”

2019年5月，兰州大学党委选派输送第二批驻村干部驻村，峡门乡的6人驻村干部团队扩展到了12人，大家一起吃住住在各自村的村部。

自从驻村干部住进了村部后，白杨沟村支部的房间里便亮起了“长明灯”，至上相关政策贯彻落实，下至邻里之间的矛盾纠纷都是灯下讨论的话题，驻村干部们的业务范围甚至被扩展至“兽医”范畴。“我们这个房间几乎是每天都有农户过来找我们聊天，在这坐着喝茶、聊聊天。基本每天晚上都能到十点甚至十一点。”当描述自己的驻村工作时，邓汉华这样讲道。

庚子年的春天不同往年，突如其来的疫情给村民们的外出务工收入不留情面地浇上了一瓢冷水，对白杨沟村村民的生活也随带来了诸多影响。在一切还伴随着疫情严峻期，邓汉华就早早地返回了白

“想好未来要去做什么吗？”学长问道。又是这个问题，一个被问过许多次，一个同样也被我问过别人许多次的问题。

阿姨想早点换家厂子工作，因为她的胳膊因为常年湿寒染上了慢性关节炎。依稀记得每到休息时间她总要往关节上贴膏药。一天如此劳累的工作只为换来每月那三千多块钱的工资。

男孩们总是有野心的，他们初高中肄业便南下打工。显然，一周六天，一天可能得十多个小时的工作并不能满足他们的“野心”。有的人想去跑运输，有的人想去颠大勺，还有的人想做些服装生意……在每周六天的工作完后，他们喜欢到附近的网吧去包夜通宵，不知道许多不满二十岁的他们是不是有一颗电竞的梦。

工程师只想踏踏实实做好手头的事。临走时能看出他非常不舍。也许，这样的厂子就是这样，执着的人太多了。

学长想在华为内逐步提升，有可能以后会去亚非拉国家出差，以求过一个“体面”的生活。一个同样的问题却有不同的回答，在我们眼中看似很“寒碜”的生活却是不少人梦寐以求的，一些在我们眼中异想天开的回答却又常常被一些人信以为真。常常说，这个世界是平的，我想，这个“平”字或许也指种种冲突矛盾的想法居然也能“和谐共生”，就如同这个社会容纳了许多白日做梦似的幻想与坚定清晰的理想，这两者沟通起来居然毫无冲突。

一人成人，二人成人，三人成人。他们便是这座城市一部分的缩影，正如围城，一部分人想进来，一部分人想出去。来来往往，四十多年，一座小渔村华丽转身成国际大都市。“来了就是深圳人”也让更多无数的青年向往着这块代表未来的福地。从宝安到南山，再到罗湖，厂IT精英、金融大亨，因区域而分的人群常常扮有不同的角色，当他们涌入这座城市后，是这座城市让他们发现了自己的潜在价值，还是城市让他们发现自己终究注定与理想无缘？

它，还该留在深圳吗？

“看，那个是华强北最大的电子交易市场。”朋友说道。廉价的电子产品就是从这从我见过的地方生产出来，从这里走向世界。劳动力密集型电子产业，深圳因它兴盛，如今也被它困扰。

深圳目前土地转让价格最便宜的宝安，其价格也让他其他地区瞠目结舌。深圳主体是从东莞市中划分出来的，目前，土地资源面临短缺的困境，因为过高的运营成本，华为已选择将总部搬迁至东莞的松山湖畔。这座城市与深圳河南岸的邻居——香港一样，同样选择了“土地财政”。这些薄利多销的劳动力密集型企业，必然无法承担因地价过高而产生的运营成本。目前，深圳拥有前沿技术的企业在新的国际形式下技术前景并不十分明朗，“智慧”全部押在高技术企业上也并非十分明智的选择。事实上，高地价引发的高房价也在逐步逼走那些高素质人才。

我的面前停下了一辆豪车，仔细看，这车是挂着香港牌照的。事实上，深圳有许多电子企业就是港资控股的，改革开放后，也正是港资的这一批人撑起了中国经济的半边天，这些大亨背后往往都有着不同的励志故事，他们的存在，先是让深圳河南岸发展成璀璨的“东方之珠”，后来又带动北岸发展，使深圳成为今天的国际都市。

回到厂子，这里没有金融地产大亨们的精致生活，没有IT企业现代化的耀眼光彩，有的只是每一个匆匆来到这座城市，为生计，为明天而默默无闻的“工厂”。深圳的大半辉煌由这些人铸就，在大湾区建设背景下，这些人又该何去何从？

厂工多半是不会想这些的，劳苦的工作使他们顾不得考虑这些问题，所累的仅仅只是上好一天班。十里外，南山区，IT精英们正绞尽脑汁地想出方案以让产品在国际市场与同行竞争；二十公里外，罗湖区，金融地产大亨们正仔细分析着每一支股票、每一块地盘的价价值，这种利滚利的行业让每个门外汉都眼红不已；三十公里外，香港中环，精英们的老板们盘算着企业的下一步发展计划，大湾区是否能让他们再一次赚的盆满钵满？

疫情期间的孩子们上起了网课，邓汉华和驻村干部们工作之余也指导孩子们在网络教学平台提交作业，和家长们在线下讨论如何提高孩子的学习效率，如何让孩子把字写得更好。

尽心保障了村里的孩子接受教育，但邓汉华自己家里的孩子却无法顾及。由于时间和距离限制，三周到一个月才能回来一次的频率让他觉得陪伴孩子的时间过少。

“孩子的教育这一块会有一些缺失和遗憾，尤其是今年家里孩子需要上网课，辅导作业，更觉得有所缺失了。”邓汉华感慨。

“不过看到自己通过努力使得农村扶贫政策能够进一步落实，能给农户带来一些或多或少收益，这对我来说还是很有意义的事情。”邓汉华说，相对于其他工作而言，这段工作经历带给他更多的成就感与幸福感，是一次难得的体验与历练，也是值得审视的莫大“财富”。