



桃李芬芳遍吉林

吉林广播电视大学毕业生工作成果选编

吉林广播电视大学教育研究室编

前 言

我省广播电视大学于一九七九年二月创办。这是一所利用广播、电视、函授、录音、录像等现代化手段进行远距离教学的新型高等学校，现已成为开发智力、广开学路、多快好省地培养建设人才的重要基地。

五年来，在省委、省政府的领导和有关部门的支持下，吉林广播电视大学蓬勃发展，第一、二届全科毕业生和单科结业生正在各条战线发挥作用，并已取得了丰硕成果，显示了它强大的生命力。在迎接中华人民共和国成立三十五周年之际，我们总结了电大创建五年来的工作。半年来，省电大和各电大分校、工作站多次派人，深入办学单位和用人单位，对八二、八三两届电大毕业生的工作情况进行了调查。从调查了解的情况看，各单位对电大学生的质量比较满意。电大学生多是在职职工，程度不同的具有一定的实践经验；入学后，又经过三年的学习，掌握了一定的基础理论知识和专业知识，所以解决实际问题的能力很

强。许多人成为新产品的研制者，掌握新技术的能手，技术革新的闯将，企业管理的骨干。大量生动的事实，有力地证明电大培养的学生质量是比较好的，电大教育是可以信赖的。耳闻目睹，令人振奋，兴办电大确实是适合我国国情、加速培养人才的好办法。它短短的五年，为我省的高等教育谱写了新的篇章。五年办学，欣欣桃李遍全省；更创未来，莘莘学子绘新图。

为了进一步宣传和发展我省的广播电视高等教育，我们编辑了《桃李芬芳遍吉林》，作为国庆的献礼。由于水平有限，时间仓促，本书难免有疏漏不当之处，敬请读者批评指正。

吉林广播电视大学教育研究室

一九八四年九月二十日

目

录

为赶超世界先进水平勇于创新.....	1 - 6
技术革新之花开遍吉林大地	7 - 19
一批生产管理骨干茁壮成长	20 - 36
掌握新技术的生力军活跃在各条战线上	37 - 51
努力攀登科学高峰的勇士	52 - 57
春雨润春苗电大育新秀.....	58 - 62

为赶超世界先进水平 勇于创新

现代千里眼——森林防火监视仪

长春市第四光学仪器厂最近生产出一种光电和机械相结合的新产品——JSH型森林防火监视仪，这是我国目前远距离监视比较先进的仪器。

它由1500毫米长焦摄像镜头、工业电视摄像机、电动遥控云台、控制器和监视接收两用机五部分组成。监视半径为15公里，水平旋转 360° ，俯仰 $\pm 30^{\circ}$ 。在电视屏幕上，可以看见高山、河流、草原、道路、浓烟和明火，可以区分山火或生活用火。

该仪器同时输出两路视频信号，一路用于监视，另一路接录像机，可以把监视目标录像存档。这对发现火情现场、自然生态研究、跟踪监视敌情，都有很大用处。为林业、边防、公安、科研等部门进行远距离监视提供了良好的手段。

参加研制森林防火监视仪的共有14人，其中李俭、温风生、战智慧、李春华、张智、王晓丽和高健等七人是电大八三届电子专业毕业生。他们参加了仪器的控制器部分的设计以及编制电器工艺的工作。现已生产出五台交付用户使用，每台价值三万多元。

“客车翻转机”问世

长春客车厂主任设计师、总装车间副主任袁金华同志，是电大八二届机械专业毕业生。

袁金华同志在电大学习期间就已着手设计制造客车翻转机的工作。毕业后，他进一步运用所学的知识，加快了该项目的研制速度，经过几年来的努力，翻转机终于投产使用。从而使客车的喷漆和维修工艺大大简化，不但提高了产品的质量，减轻了工人的劳动强度，同时也大大节约了原材料。由于客车可以翻转 360° ，故喷漆工艺可选择最佳工作位置，从而减少了油漆消耗和浪费，据统计每年可节约防腐

防寒材料30万元、维修费21万元。

为研制“地铁三遥”贡献力量

长春气象仪器研究所八二届电子专业毕业生姜树堂同志，工作成绩显著，晋升为工程师。

“地铁三遥”是该所很早就研究的项目，这种设备在我国地铁是首次使用，它的主要功能是通过遥测装置，及时了解地铁通道内的温度、湿度、风速并遥控水泵、通风设备等。这台设备现在在北京地铁使用，情况良好。姜树堂同志在整个课题研究中，不论哪里出现问题都能很好地解决。尤其在设备装配和投放使用过程中出现的故障和问题，都是姜树堂同志解决的。

陈小强研制“遥信器”

陈小强同志系长春气象仪器研究所技术员，电大八二届电子专业毕业生。他毕业后，该所的“机场遥测仪”研制工作已经开始。订货单位要求研究所为这台设备配上一台遥信器装置。机场遥测仪是通过各远测点的设备，把所得的现场数据传送给三十公里远的主机，再由主机将所接收的信号传给相距十公里远的指挥机长。“遥信器”的作用是把指挥机长的意图传送给主机，直接了解远测点的情况。所里把这台“遥信器”的研制工作交给了陈小强同志。他接受任务后，在有关人员的帮助下，终于研制成功。现在，“机场遥测仪”正在使用单位鉴定。

关树森参加研制“电控多功能训练器”

长春市日用电器厂八二届机械专业毕业生关树森同志，于83年6月参加了“电控多功能训练器”的研制工作。

这台仪器是吉林体育学院、吉林工学院、长春市职工业大、日用电器厂联合研制。在集体讨论提出方案后，由关树森同志执笔完成了机械所分的设计，并参加了指导生产制造。83年12月7日通过了省级技术鉴定，受到了专家、学者的好评。

刘志亮研制“小型单相固体钽电容器”

刘志亮同志是电大八二届电子专业毕业生，七九三厂设计所“小型单相固体钽电容器”研制课题组负责人。

该课题来源于航天工业部第二研究院，系红旗七号专案任务，现已研制成功，投入使用。由于该产品国内尚无部标，故与CA型固体钽部标比较，有以下特点：单向引出结构，体积比CA型缩小 $1/3$ 至 $1/2$ ，漏电流减小4倍。该产品定型供货后，207所和25所用的这种电容器将不再依赖进口。

他还写出《聚苯乙烯电容器的热处理原理与工艺分析》一文，刊登在1983年第1期《吉林电子》刊物上。

徐春平和郑志军研制吹塑薄膜幅宽自控装置

辽源市轻工业研究所徐春平、郑志军都是八二届电大电子专业毕业生，毕业后分配到研究所工作。他们了解到我国生产的吹塑薄膜制造设备没有幅宽自控装置，造成产品废品率高，利用率低，劳动强度大。他们查阅了大量的国外资料，用了八个月时间完成了该装置的设计和制造工作，现已交付使用。该装置的应用，大幅度地降低了工人的劳动强度，使薄膜产品幅宽误差从原来的 $\pm 2\%$ 以外缩小到 $\pm 0.5—1\%$ 以内，提高精度一倍左右，使产品一级品率提高一倍左右，合格率提高1.5倍。以年产1500T计算，每年可为国家减少损失11.5万元左右。该装置的研制成功，提高了吹塑薄膜制造设备的自控能力，促进了塑料生产的现代化。

该项目获得了全国总工会、共青团共同主办的小发明、小创造、小建议、小设计竞赛的优秀创作奖、优秀成果奖。

李夏林研制CG——3型自动测谱分析仪

图们分析仪器厂技术员、电大八二届电子专业毕业生李夏林，参加了CG——3型自动测谱分析仪的研制工作。

1982年9月，中央冶金部有色金属研究总院与该厂协作，试制了C

G——3型自动测谱分析仪。李夏林同志负责计算机软件部分，编了程序，参加了研制的全过程。采用微型电脑的光谱测试仪，提高了测试速度和分析精度，经专家们鉴定，其各项技术指标已达到了国际八十年代的先进水平。

自动测谱分析仪每台价值三万元，到目前为止，已为北京、云南、安徽等省改制了十台，创产值达三十万元。

许在范研制JD—K1新型电子装置

许在范同志系吉林市无线电一厂技术员、八二届电子专业毕业生。

他毕业后，经过半年的实践，先后作为助手进行了高精度数字监测仪表、高十二路信号发生器的研制工作，作为负责人进行过正离子发生器的样机研制工作。八四年初又承担了一种新的电子装置的研究、试制工作，担任负责人。他利用在电大学到的知识，深入学习了有关通讯方面的专业理论和技术，研究、设计、试制出JD—K1新型电子装置。此装置用于电话自动交换机上，既可防止通话内容的失密，又不影响电话系统的正常工作。经省市公安部门的专家鉴定：此装置技术性能先进，可靠性高，造价低，满足了用户的需要。通过现场实验后，现已小批量生产。八四年五月份，此装置送到上海进行现场试验，已通过国家有关部门的鉴定。该装置的研制成功，使国内通讯线路的保密性能得到了完善。

为节电做贡献的人

姜清轩同志系吉林市纸袋厂教育科的技术培训员，电大八二届机械专业毕业生。

他设计的ZJ—A型自动节电器，具有二个功能：一是节约电度表自身的电耗；二是防止窃电，违章用电。这就为广泛地节约用电、安全用电做出了贡献。目前国内尚未有同类产品。经吉林市科技协会鉴定，市光学仪器厂测试，目前已转让给吉林江北机械厂建东工业公司生产。本项产品系姜清轩与该厂青年工人展玉才共同研制。

曲洪海立志开发新产品

长春市半导体厂曲洪海同志，是电大八二届电子专业毕业生。

该同志自毕业以来，先后在三项新产品的研制工作中，发挥了技术骨干作用，现为“高亮度发光二极管的镓铝砷液相外延”试制项目的技术负责人，这种发光二极管在国内属于开发性新产品，在世界上近几年才发展起来。为填补我国这项空白项目，提高企业的经济效益，自八三年以来，他和同志们一起查阅了大量国内外资料文献，通过了该项技术方案的论证，于今年春天开始了试制工作。半年多来，试制的管蕊和其它器件的亮度分别为0.8毫烛光和4毫烛光左右，超过了现在国内市场红色发光二极管的亮度（为0.5~3毫烛光）。现在曲洪海和同志们一起正在紧张地进行各种试制工作，争取按计划于八六年底达到该项目的设计指标。

技术革新之花开遍 吉林大地

为我国中小型沸腾炉除尘开创新路

李胜彬同志系吉林市毛皮厂动力科副科长，电大八二届机械专业毕业生。他与生产厂长及一名老师傅一起对矿山用的CCT水洗除尘器进行了成功地改造。根据褐燃烧后粉尘与矿山矿石粉尘的比重等物化特性的不同，改革了原除尘器的S型通道横截面积和上下挡水板、净雾室及溢水箱等结构。应用于两台六吨沸腾炉的除尘，使两台锅炉烟尘排放浓度降为 $197\text{mg}/\text{m}^3$ ，突破了国家规定的 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，成为吉林市沸腾炉第一个免收排污费的单位。

该厂在改革除尘器前，锅炉烟尘排放浓度高达 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ 。附近的工厂、菜队、居民等深受其害。市环保局每年向该厂收排污费二万多元。安装了改革的除尘器后，经市环保局、市科协、东北电力学院等单位的鉴定，市环保局颁发了免收该厂排污费的文件。这项改革为我国中小型沸腾炉除尘开创了一条新路。几个月来，已有新疆、江苏和本省等一百多个厂家来厂参观学习，并将在全国推广。

为新上三十万只坤表生产线作贡献

常力勋系吉林市手表厂七车间技术员，电大八二届机械专业毕业生。

毕业后正值厂内新上30万只坤表生产线，需要重新设计和改造工、卡、量、胎具等工艺装备。工装设计要求精度高，误差不能超过几微米，对一个刚毕业的电大学生确实是严峻的考验。一年来，他通过精确的计算和精心设计，研制出40多套自动车床工艺装备及有关卡具、量具等，满足了本车间坤表件生产的要求。他改革的专用组合自动机床控制自动进刀的凸轮装置，达到了瑞士进口凸轮装置的加工精度，即同一零件直径公差为0.006毫米，长度为0.015毫米左右。

厂里有一台进口的原价值6万多美元的AS—7型机床，主轴磨损非常严重。八三年六月，瑞士二名技术员来厂鉴定，认为没有修复价值，应该报废。常力勋和车间主任王学仁、机修工人等一起研究，用加长键子等方法，将这台机床修复。经一年多的使用证明，完全达到了从瑞士进口时的精度：即在5kg作用力下，主轴径向跳动为0.009毫米，轴向串动为0.005毫米。

常力勋同志不仅创造了5万元左右的经济效益，还翻译了近万字的外文技术资料。由于常力勋同志的成绩突出，去年被评为吉林市一轻局优秀技术员。

白吉松设计创造“电滚道窑”

延吉市陶瓷厂技术员白吉松，是电大八二届电子专业毕业生。毕业后，他参加了设计制造“电滚道窑”生产新工艺的工作。

1982年，延吉市陶瓷厂的釉面砖，已基本具备了大批生产的各种条件，生产线也基本形成。但釉面砖生产的最后一道工序，“釉烧”用的烧成设备多孔窑，由于结构落后，产量少，合格率低，效率低，常出故障，一直未能正常生产。为了解决这一生产关键，白吉松同志大胆革新，采用电热自动控制系统进行了设计安装。

电滚道窑建成后，该厂的釉面砖产量逐步提高，月产量达到二万三千平方米。合格率达90~95%（原只有60~70%），燃料费由每月一万八千元减到六千五百多元，人员从45名减到18名，维修费每月可节省几千元。

由于电滚道窑具有温度稳定和分布均匀的特点，能烧外墙砖、地板砖、色砖等制品。

现在，国家建材研究院已利用电滚道窑，试制特种规格的釉面砖。

为“解放牌”汽车改型做贡献的人

葛炳元系第一汽车厂标准件分厂技术员，电大八二届机械专业毕业生。他为“解放牌”汽车改型，设计改革工夹具十余套，现已用于

生产，既保证了精度，又提高了效率。结合这一实践与在电大学到的理论知识，他撰写了《提高效率，保证精度的有效办法》的论文，获厂科学发明二等奖。

中药生产的创新者

李圣林同志现为吉林市第二食品厂动力科科长，八二届电子专业毕业生。他在吉林市中药厂时，为了建立口服液生产车间，参照延吉市第二制药厂的设备，设计了生产“参茸雪蛤精”的全部设备。该设备包括对料机、浓缩罐、灌注器、恒温热循环提取罐、安瓶洗刷甩干机等十四部分，其中恒温热循环提取罐和安瓶洗刷甩干机为自行设计。原厂家采用煎煮罐提取中药的有效成份，其缺点是温度不能控制，浪费燃料，生产周期长，工人劳动强度大。而利用恒温热循环提取罐，温度可自行控制，生产周期由原来的四十天缩短为八小时，溶质的含量也超过了旧工艺生产的含量，同时避免了溶剂的挥发浪费，减少了环境污染，改善了工人劳动条件。

生产参茸雪蛤精需用大量安瓶，过去由工人手工冲洗，每次冲洗六支，人工甩干或直接烘干，在安瓶上常留下水迹。采用李圣林设计的安瓶冲洗甩干机后，每次可冲洗、甩干安瓶一千八百支，减轻了工人劳动强度，降低了安瓶破损率，也大大提高了工作效率。

该工艺流程的设计被列为吉林省医药管理局1982年科研项目。

从实践摸索到写出论文

图们市医院放射科技师，电大八二届电子专业毕业生朴炳国，入学前，凭实践经验试制了一台自动调压器，但讲不清原理。入学后经过刻苦学习，掌握了模拟电子技术、数学等知识，找到了科学道理和依据。毕业回到图们市医院，写出了《医用诊断X线机电源自动调压器》论文。在上海主办、全国发行的《医疗器械》杂志上，发表了题为《利用X线机装配电视系统化》的文章。

该自动控制调压器经四年的试用，证明控制灵敏、动作可靠，对X线的安全使用很有价值。并给国家节约了资金，原购一台单相10K

W稳压器需资金五千元，而自行设计安装只花五百元左右。

创瓷质氧化新工艺

吉林市铝制品厂技术员、八二届电子专业毕业生叶蒲英，积极探索铝制品的表面处理新工艺。他根据日本和国内有关刊物提供的瓷质氧化工艺的报导，进行了大量的卓有成效的研究工作。查资料，搞配方，做了一次又一次实验，终于创出了瓷质氧化新工艺。用这种新工艺处理的电饭锅，从外观上可与日本同类表面处理的产品媲美。此种工艺生产的精铝制品件表面是一种银灰色的氧化膜，比一般草酸氧化膜和硫酸氧化膜在性能上有如下特点：

1、膜层厚度一般为6—10微米，最高可达25微米，高于普通硫酸阳极氧化膜。

2、膜层硬度一般为200—300kg/mm²。

3、按轻工部标准(BG23—74)其膜层耐磨性是300秒，为草酸法膜层的2倍，硫酸法膜层的3倍。

4、耐腐蚀性是150秒，为草酸法膜层的2倍，硫酸法膜层的6倍。

在生产中相应的比草酸法提高成品率10%—15%，每月可节约4000元。目前这项工艺正由有关部门进行技术鉴定，省二轻工业厅准备向全省推广。

吴玉堂编制线切割机切割程序

吴玉堂同志系七九三厂第二技术科工装制造工艺员，电大八二届机械专业毕业生。

工具车间接收了长春市消防器材厂的砂钢片模具的凸模制造任务。完成这个任务的第一程序，是编制线切割机的切割程序。其中涉及到计算程序100多道，计算数据400多个，十分复杂。为此，车间动用很多技术人员进行计算，均未成功。后来借助无线电器材公司微处理机，也因积累误差大而导致试切失败。吴玉堂同志接受这一任务后，仅用4天时间，就使计算数字和角度均精确到小数点后第七位，

经试切一次成功，加工出来的凸模零件完全符合各项技术要求。

李福华提出改革“七五”产品的新方案

李福华同志现为辉南县五五二三厂技术员，八三届电大机械专业毕业生。八三年刚毕业他就参加了国家兵器工业部委托五五二三厂试制“七五”产品的工作。该样品生产出来后，质量始终不过关，李福华经多次试验和实地调查，终于找到了影响产品质量的根本原因。然后，在总工程师和领导的指导下，他运用所学过的专业知识，反复分析、研究和计算，最后提出改革“七五”新产品的合理方案，使该产品完全达到了设计要求。从而受到厂总工程师的高度肯定，认为他为“七五”科研项目解决了一个重要问题，为填补我国国防工业的空白作出了贡献。

孙国明和张敬芝研制三项新产品

孙国明和张敬芝（女）入学前是长春市粮油加工厂的工人。八二年在电大机械专业毕业。现在，他们分别担任生产科党支部书记和综合车间主任。

他们应用所学知识，先后参加和完成了啤酒生产线的设计、安装工作及麦露滋、糕干粉的研发工作。

一、啤酒生产线是粮油加工厂根据市场需要建立的。这条生产线的规格和数据都是孙国明和张敬芝两人设计和计算的，并且参加了安装工作。现经国家批准，已投入生产，日产啤酒三吨，产品质量合乎国家标准。

二、“氨基酸麦露滋”是吉林省轻工业研究所的研究项目，在粮油加工厂进行试制工作。孙国明与张敬芝同志参加了这项研制工作。

“氨基酸麦露滋”是我国空白产品，具有较高的营养价值，是一种新型的清凉饮料。从氨基酸含量比较，“氨基酸麦露滋”含氨基酸量是德国啤酒的4.086倍、美国啤酒的2.74倍、青岛啤酒的2.24倍。该产品已通过省级的技术鉴定（鉴定书编号：吉轻科鉴字84—01号）。经预算此产品全年可为该厂获利润40,885元。

三、“赖氨酸糕干粉”是婴儿的需用品，我省不生产该产品。孙国明和张敬芝同志接受了这项产品的研制工作。这项产品的小样经省轻工业研究所、中国科学院地理研究所和市卫生防疫站等单位进行化验和检验，已合乎标准。目前该产品已投入生产，经预算全年可为工厂获利润176,256元。

李万基设计两种拖拉机通用装配线

龙井手扶拖拉机厂技术员、电大八二届机械专业毕业生李万基，设计了长白山12型手扶拖拉机和龙井12型小四轮拖拉机通用装配线。前此，安装手扶拖拉机是在车间外的马路上，劳动强度大，效率低，质量差。装配线安装后，七十人每天安装手扶拖拉机五十台，每年可节约工时一万五千个；装小四轮拖拉机由十七台提高到三十五台，每年可节约工时二万五千五百个。每个工时按二元计算，每年可节约八万一千元，并且改善了工人的劳动条件。

研制《测井曲线跟踪缩放仪》

孙世儒是省油田测井总站攻关队实验员，八二届电子专业毕业生。今年三月同其他几位同志合作，研制成功了《测井曲线跟踪缩放仪》。经测井总站科委鉴定后，已正式投产使用。

测井曲线的深度有二百分之一与五百分之一两种。有的曲线如井径曲线，如果先测二百分之一、再测五百分之一的深度，就要重新将仪器起出井口。这样既费工、又费时，影响了测井效率。这台仪器的研制成功，可以少测五百分之一的重复曲线。不但提高了测井时效，而且节省了大量资金，全年可节约上万元。

金忠成、姜恒培大胆革新

金忠成、姜恒培是八二届电大机械专业毕业生，现任图们市铁木器厂技术员。

上电大前，俩人均为工人。经过电大学习，如虎添翼。毕业后，在工作中大胆革新带踞轴等七个项目，为该厂扭亏为盈作出了重大贡