

## 荆棘之路 不凡业绩

——追忆中国工程院院士李瑞麟先生

## 前言

2012年4月12日，李先生走了，留给了我们无限的哀思。

但先生一生对科技事业满腔热忱、孜孜追求的精神，勇于创新、不惧困难的品质，却永远激励着每个后来者。



翻看先生的生平，那些坎坷经历、那些不凡业绩再一次映入眼帘。执此拙笔，记录一二，谨以此聊表对先生的敬仰，并寄托我们的哀思。

## 一、周总理下了死命令，压力面前别无选择

1963年秋，在上海医药工业研究院里，年仅35岁的李瑞麟像往常一样忙碌着。“李瑞麟，下班不要走，有位领导要见你。”院领导突然叫住了李瑞麟。

傍晚时分，国家科委副主任韩光走进了李瑞麟的实验室。李瑞麟没有想到，在这里，他接受了一项光荣又充满压力的任务。韩光同志向他当面传达了周恩来总理的指示：无论如何也要降低炔诺酮的生产成本，至少要降低一半！

原来，当时虽然已研制、生产出了炔诺酮，但原料却很昂贵，合成收率只有20%，如要大规模推广使用，国家在经济上难以承受。

送走了韩光副主任，李瑞麟觉得心里沉甸甸的，他查过国外文献，知道当前国外生产炔诺酮的收率、成本也是这个水平，而在请教了当时国内最著名的权威人士后，得到的答案更让他心凉了半截。

或许是初生牛犊不怕虎，或许是总理的殷切期待……在巨大的压力面前，李瑞麟却态度十分坚决：“我别无选择，一定要攻克这道难关。”许多年后，当李院士在回想起往事时，他不无感

慨地说：“有时候有压力真的不是一件坏事。”

然而，接下来的日子对于李瑞麟来说，可谓苦不堪言，因为就在他全身心地投入试验时，他却莫名其妙地被当作了“四清运动”的审查对象。为不影响自己的研究，白天，他把设计好的试验步骤交给了单位实习的学生，然后去接受审查；晚上，他便一头扎进了实验室。可一次次的试验都失败了。“降低成本，必须减少合成工艺。可是怎样才能省略其中的几道步骤呢？”李瑞麟琢磨着。搞药物合成就好像造房子，需一块砖一块料地搭建。想造五楼，就不能省去三楼、四楼。“这绝对是不可能的。”专家的话又在耳边响起。他摆弄着面前的资料，那一道道化学方程式就像一个充满诱惑的迷宫，一个个化学符号、一笔笔试验数据也无言地注视着他，似乎在考验着他的意志力。

失败，又是失败，试验毫无进展。一次次设想被推翻，一个个新的设想再投入实践。此时的李瑞麟就像着了迷，满脑子都是他的研究。一天，在接受审查时，李瑞麟又开了小差，在心里嘀咕着他的试验，也许真是皇天不负有心人吧，他突然来了灵感，“空气，会不会是空气在作怪，抽掉空气或许能减少几道必要的程序？”因为接受审查不能离开，兴奋的他就悄悄打电话到研究院，指挥学生按照他的设想操作。果然，尽管学生试验不够规范，没有完全达到李瑞麟的标准，但炔诺酮的收率已提高将近一倍。

“炔诺酮的基本原料是金属钾，易燃易爆，操作工艺复杂且价格昂贵，能否用廉价的氢氧化钾来取代它？”李瑞麟开始盘算着他的第二步计划了。又经过无数次的探索，终于，在采用了一种新的催化剂后，试验取得了突破性进

展，金属钾被氢氧化钾取代了。几个步骤改变了，口服炔诺酮也从每人每月3元降至0.2元以下，出色地完成了周总理布置的任务。国家也为该新药郑重地命名为“避孕1号”。

## 二、双眼近乎失明的“53号之父”

“避孕1号”的巨大成功，没有使李瑞麟沉醉。相反，他对其“缺点”越来越感到不满意。因为“避孕1号”虽然效果不错，但服用起来非常麻烦，且无法满足当时大量两地分居的夫妻临时休假、探亲的需要。“应该尽快研制一种新药，作为‘避孕1号’等长效避孕药的补充。”李瑞麟在心里产生了这一强烈念头。李瑞麟从来都是一个执着的人，为了实现这一设想，他一头扎入了“探亲避孕药”的研究工作。终于“53号探亲避孕药”诞生了，该药属国际首创药物，在国内外都引起了强烈的反响。然而，谁又能想到李瑞麟曾为此付出的代价呢？

那是1974年的一天下午，李瑞麟和几个同事正在进行药物合成试验，突然，试验呈现出了异常反应，同事告诉正在隔壁房间的李瑞麟，请他给予帮助。李瑞麟想也没想就冲进了实验室，正当他走近实验装置时，一个意想不到的灾难发生了，装有反应物的玻璃瓶意外爆炸了，碎片深深扎入李瑞麟的眼睛里，李瑞麟被送进了医院。在医生的全力抢救和精心的治疗下，李瑞麟的眼球总算保住了，但他的左眼完全失明，右眼视力也仅恢复到0.1。遭受如此打击，本来就消瘦的他更显憔悴了。然而，厄运从来只能征服弱者，对于那些勇敢无畏的人，挫折常常是最好的磨练。自此以后，凭借着这一微弱视力，李瑞麟继续着他的科研生涯，就是在这微弱视力的支持下，李瑞麟再次成功研制了具有较大影响的抗早孕新药“米非司酮”。

如今，米非司酮已在我国广泛使用，为意外怀孕需终止妊娠的育龄妇女，提供了一个代替人工流产的更为便捷、更为安全的途径。而米非司酮的生产，每年也为国家创造了数以亿计的直接或间接的经济效益。到目前为止，国际上也只有法国和中国能进行该药物的生产。

此后，先生还有多项发明，他将自己的一生都献给了国家人口计生事业。作为我国人口计生事业最为杰出的先驱者之一，他是这样评述自己多年在科技研发工作中的感受的。“人的一生，会经历各种各样的压力。在我多年的科研生涯中，我深深地体会到：‘压力’绝不是一件坏事，‘压力’使我勤奋、无法放松；使我承受住一次又一次的失败。正是工作中那些大大小小的‘压力’，化作了我科研生命中的动力，促使我几十年来始终保持着对科研工作的进取心。”李先生如是说。

(上接第1版)他和课题组成员与上海华联制药公司密切合作，毫无保留地将全部关键技术交给工厂，在较短的时间内帮助工厂顺利完成了由中试到生产的技术过渡。1992年11月该药获卫生部批准投产，使中国成为世界上第二个能够生产该种药物的国家，1993年即实现产值7000万元，创利税2000万元。1993年被列为上海市高新技术成果产业化重点项目，并在全国得到广泛的推广应用，临床证实完全流产率可达95%，是一种安全有效、副反应少的抗早孕药物，深受群众欢迎，开创了避孕药物生产不仅不亏损而且产生了巨大的社会效益和直接的经济效益的先例。

李瑞麟院士爱岗敬业，不断创新，不畏艰难，勇于探索。在一次深入工厂指导放大试产时，反应瓶突然爆炸，玻璃碎屑嵌入眼睛，经抢救，他的左眼完全失明，右眼视力为0.1。

但他并没有退却，反而更加努力地投入新的避孕药物的研究工作中去，研制出了“AC-7619”抗癌新药的候选药物，临床试用2000多例，疗效显著，并获得美国发明专利。此外，他还于1996年研究成复方抗早孕药，获中国发明专利。1998年研究发现抗前列腺增生的新化合物，2002年获中国发明专利。2001年研究发现每月仅需服药一次的简便口服避孕药新的化合物，2003年获中国发明专利。步入老年期的李瑞麟院士虽然体弱多病，但继续在中国生殖健康药物研制中发挥作用。

李瑞麟院士是我们党的优秀党员，是化学合成药物界的一面旗帜。他的一生，是光辉的一生；他的逝世，是党和国家的重大损失！他的卓越贡献，将永载史册！他的崇高品质和为科学奉献的精神将永远铭刻在我们的心中！

李瑞麟院士永垂不朽！

主 编：朱爱存  
副 主 编：丛蓉  
编 委：芦洁  
方广虹  
王颖  
责任编辑：王颖

# 上海计生所

Shanghai Institute of Planned Parenthood Research



上海市计划生育科学研究所  
世界卫生组织人类生殖研究合作中心

主办

2012年4月28日 (内部交流)  
第4期 总第13期



## 各界人士沉痛悼念李瑞麟院士

中国共产党优秀党员、中国工程院院士、中国女用计划生育药物研究创始人之一，上海市计划生育科学研究所研究员李瑞麟先生因病医治无效，不幸于2012年4月12日22时在上海市瑞金医院逝世，享年84岁。李瑞麟院士遗体告别仪式于2012年4月18日在上海龙华殡仪馆银河厅隆重举行。

李瑞麟院士逝世后，党和国家领导人胡锦涛、温家宝、习近平、李克强、刘延东、李源潮、朱镕基、吴官正等以不同形式对一生致力于我国人口计生事业发展的李瑞麟院士表示哀悼，并向家属表示慰问。



李瑞麟院士逝世后，党和国家领导人胡锦涛、温家宝、习近平、李克强、刘延东、李源潮、朱镕基、吴官正等以不同形式对一生致力于我国人口计生事业发展的李瑞麟院士表示哀悼，并向家属表示慰问。

送花圈的上级领导还有：周济、韩正、赵白鸽、樊代明、陈立、殷一璀、李希、沈晓明、赵雯、曹振全、钮晓鸣、蔡建华等；其众多生前友好：周后元、侯惠民、顾健人院士等也发来唁电或敬送花圈，对李瑞麟院士表示哀悼。

上海市人口和计划生育委员会、上海市科学技术协会、上海科学院、上海医药工业研究院、国家人口计生委科学技术研究所、中国科学院上海有机化学研究所等。

当日，龙华殡仪馆银河厅里庄严肃穆，正中悬挂着“沉痛悼念李瑞麟院士”的横幅，写着“潜心科研敬业奉献勇于创新，功在当代利在千秋造福人类”的两幅挽联，是对李瑞麟院士不平凡人生的高度概括。中国工程院院士周后元、侯惠民，中共上海市委组织部部务委员杨建荣，上海市政协常委、上海市科学技术协会党组书记、副主席曹振全，国

家人口和计划生育委员会科技司副巡视员张黎明，中共上海市科学技术工作委员会委员秘书长毛云琪，上海市人口和计划生育委员会副主任孙常敏，上海科学院党纪检查组组长王迅等出席了李瑞麟院士遗体告别仪式；上海市计划生育科学研究所全体党政领导，全所在职和离退休职工代表以及李瑞麟院士生前友好、学生共计170余人，为李瑞麟院士送行。

李瑞麟院士是我们党的优秀党员，是化学合成药物界的一面旗帜。他的一生，是光辉的一生；他的逝世，是党和国家的重大损失！他的卓越贡献，将永载史册！他的崇高品质和为科学奉献的精神将永远铭刻在我们的心中！

(办公室) ■

## 李瑞麟院士生平简介

李瑞麟，中共党员，中国工程院院士。1928年9月4日出生于江苏常州。1946年考取上海大夏大学，1950年毕业后在中国科学院轻工部从事技术工作，1952年至1978年就职于上海医药工业研究院，历任技术员、工程师、甾体激素组组长。1978年调至上海市计划生育科学研究所工作，任药物研究室主任。1994年任科研所国家人口计划生育药具重点实验室顾问。2009年被聘为上海计生所第六届学术委员会名誉主任。

李瑞麟院士是中国女用计划生育药物研究的创始人之一，先后参与研制抗血吸虫病药、抗疟药、1号口服避孕药、53号探亲避孕药、抗早孕药、复方抗早孕药等，都取得了良好的效果。李瑞麟院士一生成果丰硕，他承担研发的53号避孕药1978年获全国科学大会奖。1989年获卫生部“先进个人”称号。1990年获上海市科委“模范党员”称号。1991年获得国务院政府特殊津贴。1992年获国家人口计生委“七五”RU-486科技攻关二等奖。

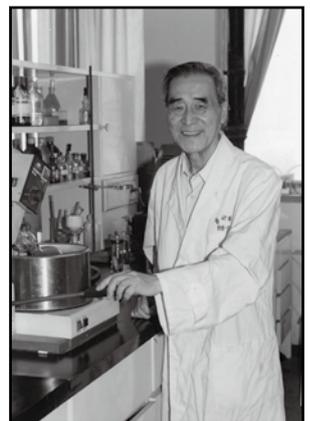
1993年获国家科委RU-486国家科技攻关二等奖。1994年被评为上海市科技功臣。1996年被评为国家人口计生委科技功臣，并两次获国家“八五”攻关重大科技成果奖，同年被评为中国工程院院士。2001年获第四届中华人口奖。2004年当选为上海市劳动模范。2006年由国家人口计生委授予“计划生育科技工作先进个人”称号。于1979-1988年被选为上海市第七、第八届市人大代表。

李瑞麟院士长期从事避孕药物研究工作，是中国口服避孕药物的创始人之一。自60年代以来，他先后研制成功了1号避孕药(炔诺酮)、53号探亲避孕药(双炔失碳酯)，填补了国内空白，为国际首例。这些药物成为具有中国特色的安全、有效、简便、经济的避孕药系列的主要品种，为中国实行计划生育、落实基本国策做出了突出贡献。

80年代，抗早孕药物受到国内外的广泛关注。李瑞麟院士悉心探索具有中国自主知识产权的抗早孕药物。当时他在国外考察得知国外科学家研制抗早孕药物RU-486后，节省下自己的生活费用购买了试剂，回国后马上开始研

究工作。他发现国外的合成路线收率偏低，生产成本较高，而且需要进口试剂，便带领课题组的科技人员一起，根据自己多年从事甾体激素药物研究的经验，大胆改进国外研究的合成路线的方案，决心走自己的路。在“七五”期间，李瑞麟院士申请了国家重点科技攻关项目米非司酮研制项目，担任课题组长。经过无数次探索和集体的共同努力，终于自行设计一条新的合成路线，形成了具有专一性强、工艺简化、收率高、试剂国产化的新的米非司酮合成路线，完成了米非司酮的研制任务。该化学合成路线获得国家发明专利，李瑞麟院士是第一发明人。

李瑞麟院士还注重将科技成果转化为生产，(下转第4版)



## 印尼国家人口计生委 幸福与家庭赋权司司长一行到访我所



应国家人口计生委邀请，印尼国家人口和计划生育委员会幸福与家庭赋权司司长一行7人访问上海。4月10日，在市人口

计生委副主任孙常敏等领导的陪同下到访我所。所长李元春，副所长王健、袁伟，家计中心主任周小平等接待了来访的客人。市人口计生委副主任孙常敏向印尼代表团成员介绍了目前上海人口的整体概况；并着重探讨了本市所面临的人口老龄化、流动人口增多等热点问题；同时向来访的客人简要介绍了我国现行的相关人口与计划生育政策等。所长李元春也向印尼代表团成员介绍了研究所科技发展近况，以及与印尼相关单位合作进行的科研项目情况等。随后，双方还就彼此感兴趣的议题进行了交流。（办公室）■

## 我所主持项目“宫颈糜烂防治技术与产品开发” 获市科技进步三等奖

3月30日，2011年度上海市科学技术奖励大会在上海展览中心友谊会堂举行。我所毒理室研究员孙祖越等主持完成的项目“宫颈糜烂防治技术与产品开发”获得市科技进步三等奖。（科技部）■

## 着力提升科研能力的新尝试 生殖生物学室积极邀请国内外专家来所举办学术活动

日前，生殖生物学室分别邀请我国著名男性生殖健康专家、北京协和医院李宏军教授和加拿大渥太华大学资深生殖生物学家 Nongnuj Tanphaichitr 教授来我所作“前列腺炎的新理念”和“Seminolipid homeostasis: significance in spermatogenesis”的学术报告。

报告中，李教授介绍了前列腺炎的一系列临床和病理特点，分析了前列腺炎难以治愈的根源，并介绍了在长期工作积累的基础上自己总结出的一套以消除临床症状为首要目的治疗方案，同时回答了大家提出的问题；Nongnuj Tanphaichitr 教授则系统地介绍了糖脂在精子发生和精子生殖功能方面发挥的重要作用，并探讨了糖脂代谢的障碍影响精子数量和生殖力的分子机制，也表达了与生殖生物学室进一步合作的意愿。

本年度，生殖生物学室计划组织12场次的此类学术活动，其目的旨在加强我所与所外（包括境外）知名专家的交流和互动，促进科研人员对生殖生物学及其相关领域的了解，增强学术氛围，并将其作为提升科研能力的新尝试。目前已完成了2场次学术活动。经初步了解，参会人员对报告内容普遍表示满意。（生殖生物学室）■

## 我所召开退休党支部换届选举会议

根据《中国共产党章程》和《中国共产党基层组织选举工作暂行条例》的有关规定，以及我所党支部换届工作的统一安排，3月30日，我所退休党支部36名退休党员冒雨参加了退休党支部换届选举会议。

会议首先传达了所党委《关于做好党支部换届选举工作的通知》的文件精神，对新一届党支部设置及党支部委员会构成原则、党支部委员会委员候选人条件、党支部委员会委员产生的程序，以及我所党支部换届选举工作的时间进度

作了详细说明。按照差额选举的原则并结合所退休支部的实际情况，经二轮投票，选举产生了新一届退休支部委员会委员候选人。

会后，退休党支部3个党小组长分别以电话方式向未

出席会议的退休党员通报有关换届选举情况并征求每个退休党员的意见，未出现反对意见。至此，退休党支部的换届选举顺利完成，并基本做到了退休党员全覆盖的要求。

（党办）■



## 二类新药“左炔诺孕酮雌二醇避孕贴” 获得药物临床试验批件

由药物室生殖药理研究组参与研发的二类新药“左炔诺孕酮雌二醇避孕贴”已完成临床前研究，并已通过国家食品药品监督管理局的审批，获得“药物临床试验批件”

（2011L02169）。该避孕贴是目前我国首个获准进入临床研究的透皮避孕贴剂，项目研制成功标志着我国在避孕药物透皮研究方面已取得重要进展。此避孕贴由左旋18-甲基炔诺酮

和炔雌醇组成，可直接贴敷于皮肤表面。使用避孕贴可避免因口服避孕药而导致的

肝脏首过效应，减少了副作用，该产品将改变我国目前避孕药市场剂型较为单一的现状，为育龄妇女提供更多、更简便、副作用更少的避孕方法选择。（药物室）■

## 所党支部换届选举工作顺利完成

根据《中国共产党章程》和《中国共产党基层组织选举工作暂行条例》的有关规定，以及所党委《关于做好支部换届选举工作的通知》等文件精神，我所10个党支部换届选举工作已全部顺利完成。

各党支部按照选举办法，选举产生了新一届党支部委员会委员候选人。经所党委研究批准，各党支部委员会组成及分工具体如下：

- 1、药物发展室党支部：陈良康（支部书记）、邵海浩（组织委员）、俸灵林（宣传委员）
- 2、药理毒理室党支部：孙祖越（支部书记）、刘向云（组织委员）、许丽（宣传委员）
- 3、生殖生物学室党支部：孙兆贵（支部书记）、蒋雅红（组织委员）、于合国（宣传委员）
- 4、流行病与社会医学室党支部：周维谨（支部书记）、苗茂华（组织委员）、毛燕燕（宣传委员）
- 5、机关党支部：范耀奇（支部书记）、宋培培（组织委员）、王颖（宣传委员）
- 6、医院党支部：方广虹（支部书记）、王凤玲（组织委员）、尹兵（宣传委员）
- 7、家计中心党支部：李晶（支部书记）
- 8、退休一支部：周雪刚（支部书记）
- 9、退休二支部：王和春（支部书记），委员：白秀梅、秦美珍、姜学斌、王伟光
- 10、离休党支部：张振林（支部书记）（兼）

至此，我所10个党支部的换届选举工作按规定的时间节点全部顺利完成。（党办）■

## “上海儿童家园”项目签约会在我所召开

4月5日，“上海儿童家园”项目签约会在我所召开。该合作项目的启动，是家计中心不断拓展服务模式、积极参与实施家庭计划指导的一次有益的尝试。市人口计生委副主任常敏，市人口计生委科

技处、宣教处等领导；我所所长李元春，副所长王健、袁伟，党委副书记朱爱存，家计中心主任周小萍；上海一铭教育信息咨询有限公司总经理周晶等出席了签约仪式。

计中心在市人口计生委的支持和指导下，有效整合各方资源，与上海一铭教育信息咨询有限公司合作，尝试开发以家庭发展能力为目的的儿童早期发展咨询服务项目。

(家计中心) ■



## 我所召开 2012年度工会工作研讨会

3月31日，我所召开2012年度工会工作研讨会。所长李元春、党委副书记朱爱存、副所长王健出席会议，所工会干部、各党支部书记20余人参加了研讨活动。会议由工会主席周维谨主持。

会上，所领导与参会人员共同讨论了工会2012年度工作计划，并重点就“加强工会自身建设，增强工会工作的责任感和使命感；围绕‘创新驱动、转型发展’，开展‘建功十二五，科技绘宏图’主题实践活动，推进职工素质工程建设；学习贯彻‘上海市职工代表大会条例’，进一步推动和规范所务公开民主管理工作；营造文明和谐的发展氛围，满足职工的精神文化需求；维护职工合法权益，开展冬送温暖夏送清凉活动；着力保持和谐稳定发展的良好局面；加强调查研究，提高新形势下服务职工群众的能力”等几个方面进行了深入研讨。所长李元春指出，工会工作要努力适应研究所发展的新要求，积极发挥工会组织的重要作用，并努力配合所部做好维护稳定、促进和谐、凝聚人心的工作，进一步营造良好氛围，推进研究所健康、快速发展。

### 2012年度工会重点工作(4-12月)：

- 1、办理职工、重大疾病、女工保险；
- 2、举行全所消防安全运动会；
- 3、组织职代会代表和工会干部学习“上海市职工代表大会条例”培训活动；
- 4、组织全所职工体检(包括女工体检)；
- 5、组织开展研究所创新文化主题活动；
- 6、开展夏送清凉活动；
- 7、举办职工国庆中秋联欢活动；
- 8、组织“送文化”的征文评选活动；
- 9、修订上海计生所帮困基金条例。

(工会) ■



## 2012年上海市人口计生科技服务专题工作推进会在我所召开

为更好地推进2012年市政府孕前优生实事项目及家庭计划指导服务工作，4月10日，市人口计生委在我所召开了2012年上海市人口计生科技服务专题工作推进会。

会上，上海市人口与发展研究中心副主任黄玉捷研究员作了关于家庭计划指导

服务立项培训方面的报告。我所医院常务副院长方广虹向与会者介绍了所医院相关业务情况。市人口计生委副主任孙常敏、黄红，我所所长李元春及各区县人口计生委科技工作分管领导和宣教科技负责人等出席会议。

(家计中心) ■

## 我所举办工会财务管理及会计基础规范培训活动

4月11日，所党委特别邀请了市总工会副局级巡视员、财务部部长夏慧珍作为主讲人，为我所工会干部、相关职能部门管理人员进行了工会财务管理及会计基础规范培训。培训活动由所长李元春主持，包括所领导班子成员在内的30余名职工参加了本次培训活动。

夏慧珍部长是工会系统财务管理方面的专家，有着30多年的工会财务管理工作经验。培训活动中，夏部长对工会财务管理作了系统全面、深入浅出的讲解，并与参加培训的人员进行了互动交流，解答了学员们所提出的工会财务工作中存在的一些实际问题。现场气氛活跃，参加学习者都

表示受益匪浅。

最后，所长李元春对本次培训进行了总结，并表示此次培训学习活动对我所切实开展工会财务规范化建设起到积极的推动作用。他还要求所工会要尽快组织相关的专题研讨学习会，切实做好工会财务管理和财务规范工作。

(工会) ■

## 普及管理知识 提高履职能力 我所举办首次管理知识培训班

为进一步落实市科技党委关于“科学发展主题培训行动计划”，结合我所工作的实际情况，经所党委研究决定，在全所分类、分层、分步地开展系列培训活动，以进一步提高广大干部职工的综合素质和履职能力，改进工作作风，提高工作效率。

3月30日，所党委举办首次管理知识培训班，培训班由所党委副书记朱爱存主讲。所机关各职能部门，各研究室及医院、

家计中心等共计20余名职工参加了培训。

党委副书记朱爱存首先介绍了举办培训班的目的和意义，并结合工作中的实例阐述了开展培训的迫切性。同时，结合机关管理人员这一培训对象，着重强调作为机关管理人员，要树立正确的工作理念，即在坚持原则的情况下，努力“做好人、做好事”；要正确“评价”自己，正确看待“舍得”和“得失”；要转变思维方式，学

会换位思考；要实事求是，注重实效；要敢于承担责任，出现问题“不推诿、不抱怨”，而是“反省自己，寻找原因，提出对策”；要顾全大局，服从组织安排；要维护团结，倡导合作。培训还就工作纪律、公章的使用和管理以及公文处理等相关知识进行了深入浅出的讲解。

首次培训班收到了良好成效，职工普遍表示受益匪浅。

(党办) ■