

★ 楚天星火丛书 1

襄江 科技潮

主 编 程国安
副主编 戴斯正 黄泉源
岳兴平 童银昌
武汉工业大学出版社

541

主 编：程国安

副主编：戴斯正 黄泉源
岳兴平 童银昌

编 委：戴斯正 黄泉源
岳兴平 童银昌
刘志新 谢邦兴
蒋怀志 王光坤
席明发 隋 兵

武汉工业大学出版社

科技進步
星火燎原

題贈

楚天星火丛书

錢偉長

一九六九年十月十五日

目 录

题词	钱伟长
1 总 序	司有功
4 播火者的话	程国安

一、思考·探索·决策

6 襄樊市科技兴市实 施纲要	乔双定 谢琪 曾宪建 陈功
19 科技金融经济三者结合的 实践与探索	襄樊市科学技术委员会
25 利用军工技术优势发展高 技术起点新产业	郭万友
30 充分挖掘现有的智 力宝藏	尚立学 张原生 袁国顺
36 以税兴科 再跨高度	罗光华
42 开发精神能源 建立聚财队 伍	童银昂
49 开发科技信贷 促进经济 腾飞	赵有志
56 建立新模式 研究新问题	席明发
62 襄阳经济腾飞 科学技术 启动	襄阳县人民政府
70 振兴农业经济要在科学 技术上做文章	中共枣阳市委员会

- 74 振兴山区经济 科学技术
领先.....南漳县人民政府
- 82 依靠科技进步 发展新兴
产业.....老河口市人民政府
- 87 服务科技经济发展 建立
科学梯级税源.....卢流德 童银昌 郭运铎
- 95 科技兴农的难点和对策.....黄泉源
- 102 襄樊市科技进入经济主战
场的实践道路.....戴斯正
- 108 巩固和发展农村专业技术
研究会的若干思考.....宋士威 岳兴平
- 114 依靠科技兴农 振兴山区
经济.....王光坤
- 128 促产服务 搞活税收.....枣阳市税务局
- 135 科技人才社会化管理的新
思路.....曾学毅 刘志新 戴斯正
- 142 提高农民组织化程度的有
效探索.....宋士威 岳兴平
- 150 运用“四向推进”战术
服务科技兴农战略.....黄仕钦
- 156 企业进一步发挥科技人员
作用的思路选择.....戴斯正
- 162 采用多种形式提高农民技
术素质.....马朝江
- 166 小城市实施“科技兴市”
的对策.....刘清连 文昌定 任辉

- 170 建立科技兴县的战略体系……周江海 涂允龙 周顺海

二、创新·经验·成果

- 175 微机监控多路无线报警系
统原理……杜长山
- 180 运用信贷推力 促进“星
火”燎原……谢邦兴 董锦铭
- 186 财政支农狠抓科技 健全
机制服务领先……郝志来
- 191 在改革中求得农村科技事
业的发展……刘立勇
- 97 立足商业搞科研 面向社会
辟新路……宋 锋 贺圣华
- 201 技术进步 经济起飞……张则荣 刘志新
- 208 襄樊军工企业在国民经济
舞台上大显身手……刘志新 王正梁
- 213 科研所领办企业的可行性
探索……曾学毅 黄泉源 马则才
- 217 努力探索大胆创新开创科
技工作新局面……襄樊市樊西区科委
- 223 蓬勃发展中的襄樊市农村
科普工作……许德仁
- 227 襄河两岸尽朝晖……赵德普
- 235 酒香情更浓……王家章
- *39 科技东风劲吹 改革道路
宽广……襄樊市胶粘技术研究所

- 245 咬定“科技”不放松……………李克明
- 249 南漳燃“星火”山区有
希望……………肖作文
- 253 高擎“火炬”努力使科技
成果商品化……………张书林 郭金美
- 258 软件工程——企业文化在襄樊市
十二电容器厂的创建和发展……………公崇善

三、开拓·奋进·超越

- 262 殚精竭虑促生产 倾注心
血养税源……………方 明
- 268 小城大世界……………江 雪
- 273 一位女税官的情怀……………童银昌 胡 刚
- 280 “星火”燎原三部曲……………随州市委政研室
- 283 这里的道路充满阳光……………马由义 唐顺富
- 288 凤凰山下“凤凰”飞……………胡爱氏
- 293 科技开路 工厂腾飞……………蒋怀志
- 297 科海“弄潮儿”……………杨开保
- 302 随州“星火”在燎原……………李辅国
- 307 以灵应变 搞活经济……………朱忠胜 李 捷
- 311 三年贡献超过三十年……………李军 胡松 张三江

总 序

全国科技写作研究会副会长 司有和

人类社会发展到今天，从一定意义上讲，科学技术是社会前进的动力，是社会进步不可缺少的重要因素。没有科学技术就没有现代社会的高度发展。工业、农业、商业、手工业乃至一切行业都离不开科学技术，产品开发是如此，发展经济是如此，扶贫致富也是如此。因为科学技术可以转化为生产力。这个道理，今天已为许多人所接受了。

但是，在许多人的头脑中，又产生了新的疑问，那就是：这科学技术究竟是怎样转化为生产力的呢？尤其是在地区以下的各级各类企事业单位，包括县、区、乡的企业和个体户、专业户，他们怎样做才能把科学技术和产品开发、经济发展、扶贫致富挂上钩呢？广大群众是最讲究实际的，他们最关心的不是象哲学家、经济学家们那样去探讨“科学技术是生产力”的理论含义，他们最关心的也是最不清楚的则是科学技术在他们手中究竟怎样才能变成事实上的生产力。

自党的十一届三中全会以来，祖国各地确实有不少人应用科学技术取得了成果，在他们手中把科学技术变成了事实上的生产力。我们湖北地区，人才济济，资源丰富，在应用科学技术发展生产方面也取得了许多可喜的成绩，涌现出许多把科学技术变成自己企业、家庭的事实上的生产力的先进人物。总结这些先进人物的事迹，用他们的实际经历来说明科

技术究竟怎样在他们手中变成生产力，不就回答了广大群众最关心也最不清楚的问题了吗？

同时，科学技术发展告诉我们，科学技术自身的发展，在很大程度上依赖于科技信息的存贮、积累和交流。没有科技信息的存贮、积累和交流，前人的劳动就留传不下来，相互不了解，人类就只能永远处在最初的简单探索之中，只能是大量的重复劳动和雷同的结果。只是在有了科技信息的存贮、积累和交流的条件之后，人类才可能直接应用前人已经取得的成果，避免雷同、重复，而探索则是在前人成果基础上的新探索。科学技术就是这样发展的，人类也是这样发展的，舍此别无他路，所不同的，只是科技信息的存贮和交流的手段、方法越来越现代化罢了。

所以程国安副教授提出编辑出版“楚天星火”丛书方案，总结和介绍湖北人民应用科学技术推动生产的事迹和经验，进行科技信息的存贮和交流，自然是十分有意义的事情，应该得到支持和鼓励。

“楚天星火”丛书除了重点介绍科技应用和科技研究的先进人物之外，还介绍生产中的新产品、新工艺、新方法，包括有开发产品的诀窍，应用科技的经验，先进技术的推广等。丛书的作者们，或者是直接从事科技应用和研究的新秀，或者是分管这方面工作的管理人员，有的是负责某一方面工作的负责同志，或者是多年从事科技写作的行家里手。他们写出的内容真实可信，通俗易懂，实在可行，都是弘扬科学精神，开拓科学视野，交流科技信息的好文章。

丛书出版后，我们湖北人民在应用科学技术发展生产过程中所付出的劳动、尝试的方法和成功的经验，就因得到记载而存贮下来，交流出去就成了全中国人民建设社会主义的

宝贵财富。这样，书中所介绍的劳动成果就不再是孤立的个体的劳动，而具有了全国意义，为全国人民所共有了。全国各地的群众就不用重复书中所介绍的劳动和尝试，通过学习本书就可以直接应用湖北人民的劳动成果和成功经验了，或者是在湖北人民的成果的基础上有所提高，有所前进。

当然，我们也不得不承认，无论是在湖北，还是在全国，能够应用科学技术发展生产的，与我们这个大国相比较，确实还是少数地方少数人；形象地说，还只是点点星火。我们编辑这套丛书，就是想让这点点星火和全国兄弟省、市的点点星火，汇聚起来，形成燎原之势。本丛书取名“楚天星火”就包含了这层含义。

程国安副教授从事科技写作研究，成果丰厚，已有多本著述出版。现在，他走出高等学府的高楼深院，把眼光投向基层，投向社会实践，投向国家经济建设，扎扎实实地工作，他这种一手抓研究，一手抓实践的精神值得肯定。高等学校的本会会员在进行写作研究和写作教学的同时，应当尽可能地让手中的笔直接为社会服务。

这套丛书得以出版，与湖北省相关地区热心于科技推广和科技进步的有识之士的帮助是分不开的，与许多参加撰稿的同志的辛勤劳动是分不开的，与武汉工业大学出版社的鼎力相助也是分不开的，在这里我代表全国科技写作研究会向他们表示衷心的感谢。

编写这样的丛书，本会没有经验，书中难免不妥、讹错之处，欢迎批评指正。

1990年春于合肥中国科学技术大学

播火者的话

程 国 安

“楚天星火”丛书问世了。

它是繁星灿烂的科技银河中的一颗星星。

它是祖国奔向现代化科学浪潮中涌现的一束浪花。

它是热心于科技进步和科技发展的有识之士在时代的感召下勇于开拓、大胆创新取得的一系列可喜成果。

它是一扇面向全国乃至世界展示一个地区科技水平并反映这一地区人民群众的智慧、胆识和科学精神的窗口。

目前，我国的经济建设正出现新的发展态势，各项改革正在向纵深拓展。因此，依靠科学技术振兴国民经济比以往任何时候更显得紧迫和重要。为了弘扬科学精神，开拓科学视野，交流科技信息，传播科研成果，促进湖北地区工农业生产的发展，我们特编辑出版这套丛书。

科学技术是人类的伟大实践之一，是一种在历史上起推动作用的巨大力量。科学技术长期落后的国家和民族，不可能自立于世界民族之林。在现代，科学技术对生产力的发展具有越来越大的决定作用，并且正在我们生活的各个领域产生广泛而深刻的影响。我国面临的生态、人口、环境等重大问题的解决，都离不开科学技术的进步，世界范围的竞争、国内各地区之间的竞争，在很大程度上表现为科学技术的竞争。

值得庆幸的是，我们有越来越多的人站在时代的前列，以高度的历史责任感、超群的胆识、宏伟的气魄，利用一切机

会宣传科学技术,呼唤科学技术,这套丛书的出版就是证明。

由于丛书内容涉及领域较广、现代各门学科之间相互渗透较多,所以,有些文章论述的问题不可避免地带有一定的交叉性。入选的文章,尽管风格不同,形式各异,但都贯穿一条“科学”的主轴,都有一个“科学”的基调,它们都各自从不同侧面、不同角度论述某一方面的实际问题:有成果反映,有技术推广,有经验总结,有思考决策,有科技兴农的范例,有搞活企业的典型,有个人的先进事迹,也有集体的奋斗历程。这些来自基层、来自第一线的文章,汇集起来,形成了一个“科学”大合唱,唱出了时代的最强音。

丛书的主架由横向和纵向两个部分组成。横向方面,以地区为单位编写专集,全景式地扫描,多方位地鸟瞰,力求反映全貌;纵向方面,以行业为体系单独成册,深层次地照射,多角度地开拓,力求反映具体。这种纵横相织,条块相交的体例安排,是出于丛书广度和深度的考虑。

著名科学家钱伟长同志热情地为丛书题词,给丛书的编写工作带来巨大鼓舞;中国科技写作研究会副会长司有和同志挤出宝贵时间为丛书作序,并给丛书编写工作鼎力支持,在此,特向钱、司二君致以诚挚的谢忱。

市、地各条战线的领导,对丛书的编写热情关注,亲自撰写论文,用实际行动支持我们的工作,尤令我们感动。

丛书涉及的学科多、内容广,工作量大。我们水平低,学识有限,书中疏漏之处在所难免,恳请读者批评指正。

襄樊市科技兴市实施纲要

乔双定 谢琪 曾宪建 陈功

现代科学技术是社会生产力中最活跃的因素。党的十三大明确提出：经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须与经济建设相结合，强调要把科学技术放在经济发展战略的首位。为了贯彻落实党的十三大精神，市委、市政府审时度势，提出“城乡一体，梯度开发，振兴教育，科技兴市，综合发展，鼎足湖北”的战略方针，并已由市十一届人民代表大会一次会议通过。“科技兴市”是我市在严峻态势下所作出的必然选择，是对我市经济社会发展战略的调整完善，是指导我市经济社会发展的行动纲领，实施这一重大市策，必将对我市经济社会持续稳步发展，全面实现2000年经济、社会战略目标产生重大作用和具有重要意义。

一、背景与选择

科学技术在我市经济发展中发挥着重要作用。70年代初期，我市破除思想禁区，以引进人才为突破口，给襄樊经济注入了活力。1970年至1978年，全市工农业总产值以每年9.25%的速度递增。党的十一届三中全会以来，我市狠抓了传统产业的技术改造和科技体制改革，国民经济素质有了很大提高，科技与经济相结合的运行机制初步建立。但是，仅

仅如此，仍然不能适应新技术革命的需要和沿海经济发展带来的挑战。所以，我市必须及时调整战略方针，实施“科技兴市”，切实把经济建设转到依靠科技进步的轨道上来。

1. 实现襄樊“鼎足湖北”的战略需要。中共湖北省委提出了在我国“中部崛起”的战略目标。省委主要领导要求我市在经济上与武汉、荆州既协调发展又相互竞争，形成“三足鼎立”的经济格局。而我市原有经济基础较其它一市、一地区明显薄弱，是三足名副其实的短足。1980年，我市工农业总产值与武汉、荆州的差距为77亿元和19亿元，在全省经济中所占比重分别相差23.2和2.7个百分点。1988年，我市工农业总产值与两地的差距分别增大到136亿元和55亿元，占全省经济的比重分别相差15.6和6.3个百分点。“武、荆、襄”鼎足湖北的战略态势，给我市带来了压力和机遇，需要我们尽快调整战略，选择科技进步捷径，奋力拼搏，以取得长足进展，实现鼎足湖北之势。

2. 经济发展新阶级的客观需要。当前，我市正处于工业化过程的第二阶段初期，产业结构从工农主导型转向工业主导型，运行机制从速度型转向速度效益结合型。1988年，我市完成工农业总产值97亿元，经济发展的规律表明：一个城市（地区）经济能力达到相应的水平，必将跨上以技术进步为特征的规模经济发展的新台阶，在这个阶段中，经济总量的扩张对生产力要素提出了更高的要求，科学技术与经济的相互作用日益强化。所以，单纯依靠物质、资金的有限投入，搞外延扩大来支撑经济快速高效发展，是不现实的。客观上要求我市只有依靠科技进步，下决心走内涵提高质量增加效益扩大再生产的路子。

3. 市场经济竞争的迫切需要。一方面，由于改革、开

放方针的贯彻和沿海地区经济发展战略的实施，沿海地区大大增强了经济上的竞争性。与东部地区发达城市相比，我市不仅拉大了经济总量上的发展差，在经济素质上也呈现较大落差。以常州为例，该市1980年至1985年，科技进步对经济增长的贡献值为44.29%。其中作为国民经济装备部门和先导部门的机械、电子工业分别为64.8%、74.28%，而同期我市仅为30%左右。另一些方面，原来落后于我市的城市和地区，积极调整战略对策，紧紧抓住科技进步，大大加快了发展进程。致使我市面临东部腾飞、西部奋起“两面夹击”的竞争态势。

4. 市带县新体制的需要。城乡间存在的经济发展水平差异，确定了城市对农村经济的导向地位。作为市带县的中心城市，我市必须实行科技先行的方针，充分发挥城市科技中心滋生、集聚、辐射功能。带动全市科技经济实现良性循环，交融发展。

5. 城乡精神文明建设的需要。科技进步不仅是物质文明建设的强大动力，而且也是精神文明建设的重要支撑和物质基础。现代精神文明取决于人类素质的提高，而人类素质的提高有赖于科学知识的全面普及和科技进步对社会的全面渗透。所以，实施科技进步对现代精神文明建设起着巨大的促进推动作用。

二、基础与条件

党的十一届三中全会以来，我市经济发展取得了较大的突破，跃入了全国明星城市行列，初步具备“科技兴市”的基础条件。

1. 经济实力得到充实增强。1988年，全市工农业总产

值97亿元，社会商品零售额36亿元，财政收入6.39亿元，同1980年相比，分别增长2.03倍、2.6倍和1.28倍。全市工业固定资产已达40多亿元。拥有一批开发能力强，具有一定生产规模的大中型骨干企业。农业生产已发展到相当水平。正在建设的二汽襄樊基地和拟在我市建设的30万辆合资轿车主机厂以及省确定建立的农业开发试验区和高新技术产业开发区，为科技兴市创造了极为有利的条件。

2. 人才教育具有一定的支撑和供给能力。全市拥有各类科技人才10.2万人，其中具有高级职称的2790多人、中级职称的2万余人。1987年，科技人员占全市总人口的比重为0.96%，分别高于同期全国0.78%，全省0.48%的水平。全市万名职工有科技人员1081人。建有各类科研机构150多家，其中国家科研所4家，市属科研所21家，县（市）、区、属科研所30多家，民间科研所15家。全市与外部30多个城市的380多个大专院校、科研单位和技术先进企业挂钩联合。全市有大专院校5所，在校学生2914人；中等专业学校18所，在校学生12000多人；各类职业中学82所，在校学生27360人；每年有近万名应届高中毕业生，人才资源比较丰富。

3. 科技与经济相结合的运行机制初步形成。随着经济体制和科技体制改革不断深化，科技优势和潜能初步得到发挥和释放。市场机制、竞争机制全面引入科技工作。“双放”产生了积极效应。为鼓励科技经济相结合，市委市政府制订了六大类三十多项政策，初步建立科技与经济、社会、金融紧密融合的运行机制。

4. 科技兴市的气候环境比较成熟。我市求贤若渴、广纳人才由来已久，十一届三中全会以来，更为重视人才的使用、聚纳、开发和培养。科技人员的流入量大于流出量，

科技人员的工作、学习和生活条件有所改善，一个尊重知识，崇尚科技的良好风气正在形成。

5. 军工技术优势潜力很大，全市共有三线军工企(事)业单位24家，拥有近6亿元的固定资产，约占全市独立核算工业企业固定资产的23%。军工企业设备先进，人才众多，素质较高。有各类加工及检测设备1万多台(套)，其中多为进口或国产高精设备。有各类工程技术人员4千多人，其中具有中级以上职称的人数占30%以上，具有很强的科技开发能力。尤其在航空模拟、无线电遥测、化学合成等方面居全国领先地位。为了适应国民经济的战略调整，我市军工企业广泛开展了自主开发和联合开发民用产品工作，1988年，全市军工企业生产民用产品产值已占总产值的41.8%，有26种民用产品被评为省以上优质产品，这也将成为我市“科技兴市”的一支重要基础力量。

三、目标与重点

我市迈向21世纪的远景目标，与全国、全省的总目标一致：在基本解决温饱问题的基础上，到本世纪末，实现国民生产总值再增长一倍，人民生活达到小康水平；到下世纪中叶，人均国民生产总值达到中等发达国家水平，人民生活比较富裕。基本实现工业现代化和乡村城市化。

1989年至2000年科技兴市总的设想是：以国际80年代中期的技术水平为参照系，以机械(汽车)、电子、轻工、纺织、化工、建材六大产业和粮食生产、农业企业为战略重点，以实施产品战略为突破口，做到经济社会科技协调发展，实现鼎足湖北的宏观战略目标。到本世纪末，全市国民生产总值达到180亿元，人均国民收入2600元。科技进步