

依靠科学技术 振兴福建经济

叶锦先 余松铎 编辑



福建省科学学会

《依靠科学技术 振兴福建经济》

顾问：陈 俱 曾德聪 肖杰生

编辑：叶锦先 余松铨

一九八六年十月

编者话

“一靠政策，二靠科技，
开发山海，振兴福建”。

在省委、省政府关怀下，省科委直接领导下，由福建省科学学会举办的“福建科技、战略、政策、改革学术讨论会”于1986年6月26~28日在福州召开。来自全省各地的高校、科研、科管机构、科技群体的科技工作者、工程师、医师、教授及科管干部共75人参加这次会议，论文46篇。会议期间陈明义副省长、计克良副秘书长到会讲了话，对代表鼓舞很大。与会代表畅所欲言，认真讨论、对我省科技发展战略、政策、改革三方面学术问题发表了有意义的见解，科技发展战略要坚持贯彻科技必须面向经济建设的方针，要发展我省经济建设，就要以社会、经济、科技诸方面协调进行，要认识战略性、科学性和综合性等多因素。为了使这次会议精神和主要内容让各级领导、有关单位和广大科管人员了解，会后由本会议秘书组同志将论文汇集成册。在编辑过程得到杜建院长、张安祯副院长指导，深表致谢。

本册按内容分为五个栏目：（一）发展战略，对策研究；（二）体制改革，计划管理；（三）科学致富，山海协作；（四）引进消化 成果推广（五）人才成长，科技管理。由于篇数多，内容广，为了使领导、专家、读者们了解本次讨论会盛况及主要内容，秘书组写了“讨论会概况”并把书名定为《依靠科学技术，振兴福建经济》。

为了节约和避免重复，凡作者撰写多篇学术论文，仅发

《依靠科学技术 振兴福建经济》

目 录

福建省科技战略、政策、改革学术讨论会概况

.....会议秘书组 (1)

· 发展战略 对策研究 ·

1. 科技发展战略与科技体制改革.....陈 俱 (9)
2. 科技发展战略取决于经济战略, 服务于经济战略.....张瑞尧 (16)
3. 再论福建科技发展战略模式.....曾德聪 (25)
4. 论福建经济开放区的科技发展战略.....余 明 (35)
5. 制定省发展战略应注重“转化劣势”.....叶锦先 (42)
6. 福建省十五年内科技发展的战略与对策之管见.....贺建勋等 (45)
7. 试论我省农业科技发展战略.....许书昌 (53)
8. 加强科技战略研究适应水产事业的春天...郭震东 (56)

· 体制改革 计划管理 ·

9. 浅谈科技体制改革与科技计划管理.....陆阿枝 (60)
10. 试论经济体制改革条件下的国土规划.....樊 明 (66)
11. 科技立法势在必行.....雷德森 (69)
12. 科研计划管理改革的一种尝试.....郑义信 (73)

13. 改革科技体制, 振兴国民经济.....祖 明(79)
14. 关于我省科技体制改革若干问题的思考...吴善宝(84)
15. 积极进行体制改革, 发挥高校优势努力开
拓技术市场.....福大科技开发公司(91)
16. 从本所实际谈科技体制改革.....黄若琴(96)

· 科学致富 山海协作 ·

17. 科学致富论.....厦门大学 周 济(102)
18. 农村脱贫致富的可靠出路
.....福建农学院科技管理研究组(108)
19. 开展多学科学术活动, 念好“山海经”
(9) 县省科协 张自强(115)
20. 加强山海协作, 振兴福建经济三明市科委 刘贤顶(120)
21. 依靠科学技术、振兴闽东经济宁德地区科委 刘庄生(126)
22. 加速发展生产技术是我省科技结构调整的
方向...厦门大学自然辩证法研究室 吴世雄(132)

· 引进消化 成果推广 ·

23. 试论开办技术市场的指导思想
.....晋江地区技术与经济开发中心 俞炳川(135)
24. 关于加速农业科技成果商品化的探讨
(10)省农科院科研处 陈德煌(138)
25. 供销社科技工作要为农村商品生产服务
(11)吴友明(141)
26. 论技术有偿转让中的授受关系.....丘 磐(144)

· 人才成长 科技管理 ·

27. 中国人的智力优势与人才成长
.....厦门大学 鲍振元(148)
28. 试谈实行招聘制度与发挥人才作用的关系
.....周宁县科委 叶钊华(155)
29. 树人为树木之本.....福建林学院 傅先庆(157)
30. 福建科技管理信息系统初探
.....厦门大学经济学院 林 群(163)
31. 重视种子的力量.....福建医学院科研处 陈英康(166)
32. 把学术骨干调任行政领导的做法应当终止
.....苏志鹄(170)
33. 青年科技人员的外流动向.....黄建全(175)
34. 浅谈如何加强科技实验站的管理.....张炳秋(180)
- 附件:** 已编入《科管人才信息与开发城乡生产》专集的
学术论文及尚未编入本册的论文题录.....(185)

福建省科学学会研究会

科技战略、政策、改革学术讨论会概况

福建省科学学会研究会于一九八六年六月廿六日至廿八日在福州召开“科技战略、政策、改革学术讨论会”，这是一次盼望已久，认真筹备的学术会议。来自全省各地的高等学院、科研机构、科技管理部门、科技群众团体的同志，教授、工程师、医师、科技工作者及科管干部共七十五人，老中青欢聚一堂，显示了我省科学学研究兴旺发达，充满生机的喜人局面。

会议收到全国科学学会研究会政策委员会贺电。会议由省科学学会研究会副理事长、常务理事共同主持；省科委副主任、省科学学会研究会副理事长陈俱，科委政策处处长、本研究会秘书长肖杰生等同志与全体代表努力，自始至终开好讨论会。省经济管理学院副院长、本研究会副理事长曾德聪同志就“科学学现状和发展趋势”作了专题讲座，他从科学学发展现状、特点、高技术、智力开发与人才、科学计量学研究、技术市场研究到整个学科发展趋势和当前任务等方面的精辟论述，给与会代表很大的启发；省计委副主任、本研究会理事张瑞尧同志从外地出差赶回，到会作“科技、经济、社会协调发展”的专题发言，受到代表们的赞扬。

会议期间，副省长陈明义同志和省府副秘书长、本研究会副理事长计克良等领导同志到会探望代表并作了重要讲话。陈明义同志指出：科技战略、政策、改革学术讨论会很有必要，这三个问题很重要，我希望研究会帮助省府多做这方面工

作：（1）关于科技战略问题，发展高技术与星火计划，引进消化吸收等问题；（2）改革遇到困难问题；（3）政策方面，拨款制度的改革等。还要增加科学技术与精神文明建设问题，他强调指出：科技发展是马克思主义发展基础，包括科技工作者历史使命，不但是生产力，而且是精神文明的开拓者，要有献身的革命精神。这个研究会工作很有意义，肩负两个文明建设的重任，为省的战略、政策和改革做出贡献。计克良同志说：研究问题要密切结合福建实际问题，对规划进行长期研究，科技发展首先是人，使更多人掌握科技，在有限的经济条件，要协作攻关，多渠道，以少资金取得高效益，……。这两位领导代表省政府对本研究会寄予很大期望和诚恳的要求，给全体代表极大的鼓舞和鞭策。

（一）

回顾本研究会成立两年以来，在党的正确领导下，省委、省府和上级研究会的关怀支持下，开展科学学的研究和普及工作，在全国有关报刊上发表不少文章，还编撰一些专著，诸如《智力开发与科技进步》、《科技管理手册》、《信息技术与技术经济》等书，印发省内外、对全国有一定影响；举办了二千余名的科技干部管理函授班，除全国教材外，本研究会编写《科技管理110问》等作为必备参考教材，提高了学员兴趣及科技知识水平；我省还请全国科学学讲师团莅闽为全省市、县、专员领导讲学，从而提高对科管的认识；本研究会在组织机构，发展会员，组织交流，举办咨询，印发专刊，通讯联系，召开在榕的常务理事会议等方面都做了大量工作，取得初步成效。

这次学术讨论会收到学术论文46篇，大会交流11篇，小组交流27篇，文章内容广泛，均涉及本次会议的精神。为了

能深入研究，畅所欲言，贯彻学术的“双百”方针，而分三个小组认真讨论，兹将“战略、政策、改革”三个专题内容归纳于后。

1. 关于科技战略研究：通过大小组交流和讨论，与会代表认识到科技发展战略是国民经济发展的重要组成部份，有了它对于保证我省经济社会发展战略目标的实现，促进科技、经济、社会的协调发展，推动我省走在全国“四化”建设的前头，都有十分重要的意义。在《科技发展战略与科技体制改革》一文中指出：两者必须服从“四化”建设总目标，互为促进。制定科技发展战略的一个重要出发点，是要面对社会发展提出挑战。在《再论福建科技发展战略模式》对企业来说，要先进技术 with 适用技术并用，重点发展先进技术，加速发展新兴技术；提高起点与激发创造相结合，着眼于激发创造，内外兼收，综合为重，软硬并举，着重软件。《福建省十五年内科技发展的战备与对策之管见》提出我省战略概括为“看未来，高起点，重知识，抓结构”战略重点优先发展“五技术”（电子、新材料、海洋开发、生物工程、光学），“五业一运”（电子工业、食品工业、能源工业、水产业、农林业和交通运输）。《闽南经济开放区科技发展战略初探》提到在优先发展领域和战略重点时，必须坚持：按照贸技工农格局发展科技，大力研究和开发创汇率高的出口产品，充分发挥亚热带地区的自然资源优势，充分利用国内外成熟科学技术，开发推广见效快科技成果。还有《论福建经济开放区的科技发展战略》、《加强科技战略适应水产事业的春天》、《科学致富论》和《制定省发展战略应注重“转化劣势”》策等文章不同程度提及根据我省地处亚热带，“山海、侨、特（特区）”的优势，科技面向经济建设，我省战略目

标，到本世纪末，科技应达到世界发达国家八十年代的水平，部分应达到或接近当时世界先进水平。可以通过引进吸收，自主开发，要与自然资源特色和经济优势相配套的体系，如电子、水果、花卉、食品、水产、蔗糖、建材等优势产品要成立相应的研究中心。还有新技术开发、计量测试、技术市场、科技咨询、对外交流等中心形成网络系统。对于海洋技术、生物工程、新材料技术，特别是信息技术等开发，到本世纪末建成拥有先进手段的科技情报中心，实现管理现代化。为此，要大力发展职业技术教育和在职培训，十分注重智力开发，使技术水平增长对产值增长的贡献达到50%以上，要形成一支智能结构合理的科技和现代化管理的骨干队伍，科技人员占在职员工达20%以上，才能实现：引进消化，创造革新，攻关重点的战略部署。

2. 关于科技政策研究：通过讨论与会代表认识到在我省开放、改革的热潮中，为了保证科技更迅速和健康的发展，科技政策的研究当务之急，由于涉及面甚广，今就有关学术论文，如《科技立法势在必行》、《农村脱贫致富的可靠出路》、《加强山海协作、振兴福建经济》、《开展多学科学术活动念好“山海经”》、《加速发展生产技术是我省科技结构调整的方向》、《论技术有偿转让的授受关系》、《供销社科技工作要为农村商品生产服务》、《科技成果商品属性的分类原则和判断》、《技术进步与就业》、《重视种子的力量》等文章，以不同角度论述和研究科技有关政策和策略问题。在讨论中提及我省为特区，要因地制宜制定各地区科技发展政策，智力开发、人才流动、对外科技交流等政策，尤其对成果转让、引进技术、改造技术、人事管理、经费财产、图书情报，试验设备等都要法律保障，以法律来保护科

技人才，促进成果应用，防止科学活动的有害后果的发生，说明了“科技立法”已至刻不容缓之处。在《论技术有偿转让的授受关系》中提出：正确的“引进”政策对有偿转让的促进。于《试论经济体制改革条件下的国土规划》文中写道：国土规划首先根据生产力运动规律，合理配置生产力，其次规划各种经济、法律政策措施调整与之相关的生产关系以保证规划实施，建议建立国土规划政策学。

3. 关于科技体制改革的研究：为了跟上世界新技术革命挑战新潮流，我省也面临着“坚持改革，开拓创新”的局面，一面大力开发推广见效快的科技成果，另一面抓攻关技术课题。从《改革科技体制，振兴国民经济》文章中指明要正确处理引进与开发的关系，要强化企业与产业部门的技术开发能力和加速推行企业管理现代化的程序。在《关于我省科技体制改革若干问题的思考》、《论科研体制改革的十大关系》、《浅谈科技体制改革与科技计划管理》、《实现我省技术改造任务之我见》、《试谈实行招聘制度与发挥人才作用的关系》、《卫生部门领导干部年龄构成和知识结构的调查研究》、《积极进行体制改革，发挥高校优势，努力开拓技术市场》等学术文章，不同程度和角度地谈到科技体制改革与经济体制改革密切相关，前者是后者的组成部分，开拓技术市场是科技拨款制度改革的立论基础，与会代表认为：要创造出一个有利于科技发展的社会环境，才能圆满地完成党中央提出的科技体制改革各项任务，要处理好科技体制改革的十大关系，制定出科技经济法规、财务经济核算办法、设立相应的科技发展基金委员会等。还有《关于加速农业科技商品化的探讨》、《关于改革水产科技体制的几点想法》、《从省热作所实际谈科技体制改革》等论文是从本部门实际

谈改革，很有实用价值，也可作为全省科技改革的借鉴。

(二)

通过学术交流，肯定了成绩，明确了方向，找出了差距，树立了信心，就今后科学学研究事业的发展和我省科技战略、政策、改革等关心的问题以及今后努力方向，与会代表提出了许多建设性建议。会议期间利用晚上时间召开到会的理事会议，认真研究以上问题，并遵照陈明义副省长和计克良副秘书长到会讲话精神，进行讨论和贯彻。

会议对一九八六年和一九八七年学会工作作了安排，提出“十个结合”要求及设想：

一、科学技术与精神文明建设相结合：提高现代的科学观是当代文明建设的柱石，科技发展是马克思主义发展的基础，如果没有最新的成果就不能发展马列主义，包括科技工作者历史的使命，他们是精神文明的开拓者，科技发展与愚昧作斗争，与迷信作斗争，还应有献身的革命精神，号召全省科技工作者为两个文明建设贡献力量。为此，明年拟召开“科技与精神文明建设”、“科技与经济社会协调发展专题学术讨论会”。

二、加快科技体制改革，把科技工作与经济建设密切结合：根据中央关于科技体制改革决定的精神，科技体改重点解决科技与经济脱节的问题，使其与社会主义有计划的商品经济相适应，重点应抓技术成果商品化。要进一步开拓技术市场，改革拨款制度，调整科技系统的组织结构，科研经费实行分类管理，大力发展科研生产联合体，广泛进行横向联系。初步决定明年召开“科技与经济建设”专题学术讨论会。

三、充分利用我省对外开放的优势，加快技术引进、消

化和创新相结合：本研究会认为：在当今信息时代，新技术发展突飞猛进，技术愈益商品化，信息愈益资源化，国际交换转向技术、信息、人才。我们要研究立足福建实际，为开放、引进、消化、创新做出贡献。经研究除加强各地科技情报工作之外，本学会编印《福建科学学与科学管理》刊物每季度一册、对省内外交流，并印发会员人手一册。

四、做好智力开发工作，培养科管人才，采取提高与普及相结合：在去年举办全省性科管函授班的基础上，今年分片负责，按地区举办，至今学员报名已达215百名，还有日益增多的趋势，把这项普及性工作抓到底，平素组织会员撰写科学学论文，提高水平，交流促进，继续在报刊、杂志、甚至电视上宣传科学学知识。

五、鼓励科技人员发展新技术和采取特殊政策培养新技术的短缺人才相结合：当今新技术、高技术的发展迅猛，应于重视，我们要鼓励科技人员发展新技术及其实业，并要采取紧急措施，建议省府，拿出一笔外汇，每年选送一定数量优秀大学生出国学习，光纤通讯、生物工程、遥感技术、集成电路等，也可委托重点全国先进大学代培这样专业人才。要在改革科技体制的同时改革教育体制、按新的需要进行调整改革。

六、举办科学园区与发展一定量高技术相结合：在高等院校附近建立“教、研、生产”联合体，称为“科学园区”如厦大、华大、福大，师大先走一步，其他大学相继而上，区内提供优惠条件，实现特殊政策，以新型材料、电子技术、生物技术等为重点，结合我省特点开发山海资源，出高技术成果同时出高级人才，建议省府以战略眼光对待之，以特殊政策、改革精神鼓励之。

七、完善科研组织体系与提高科技生产力相结合：我省科研主力军主要分布于企业、独立研究所、大专院校这三方面，尤以大专院校人才荟萃，技术设备较齐全，由于多年来没有科研编制，而非独立研究所筹备上报已多年，而迟迟未批复，造成科研组织体系不全，不能发挥应有作用，建议省政府应于注重这个问题。有了科研编制人尽其才、财尽其用，发挥最佳效果。另一方面把分散科技人员，相对交流和集中、组成协作才能攻关，使这体系合理化，促进科技生产力提高。

八、科技工作者群与小企业者群相结合；高精尖科技工作者与政府、大中企业者相结合：通过这两层次相结合，对我省科技改革、技术改造都有好处，这是进一步开展科技工作的必由之路，这也是走专家与企业群众相结合道路，从改革选题、立题至到成果整个过程都要结合。

九、科技年度计划与省科技战略发展规划要相结合：科技年度计划与省科技战略发展规划原是一个完整的体系，在发展战略指导下可分：长期规划、中期、近期计划，是各有重点，有纵深梯度而又相衔接，形成整体，有预见和计划地发展科技事业。由于没有法律效力，又无经济预算保证，只能“纸上画，墙上挂”，互相脱节，这成何战略、规划呢？故此建议：建立科技各种立法很有必要，请有关单位起草上报，审批执行。

十、改革科技人才管理制度，实行招聘制与充分发挥科技人员作用相结合：科技管理体制改革的 key 之一，是改革科技人员管理，要使拔尖人才脱颖而出，改革中掌握他们思想脉搏，做到知人善任、识别人才，才能调动积极性，通过招聘制，找出一条“尊重知识、尊重人才”的最优化之方案。

研究会今后也要面向社会，做好咨询服务工作，继续组织建设，发展新会员，充分发挥研究会的作用，每位会员、理事每年都要为科学学研究做件有益的事，当前各学会都有评比优秀论文，本研究会拟今后适当时期也开展学术论文评比活动，促进学术气氛。今后学术活动内容、形式、方法采取灵活，以小型专题学术为主，每年多层次，多形式召开，先发议题，围绕中心，提倡联系实际，开展课题研究，望全体会员及兴趣科学学研究者，注意资料积累，提高水平，积极投入各课题研究，创新而出。

三天会议开得紧凑，热烈，达到预期目的。象这样的“战略、政策、改革”学术讨论会，在适当的时候还要再开。

(会议秘书组叶锦先 余松铨执笔)

1986年6月27日

科技发展战略与科技体制改革

陈 俱

(一)

科技发展战略与科技体制改革，表面上看似乎是两回事，实际上两者是紧密联系着的。战略研究，作为制定规划的核心，对较长时期内科技发展的全局进行根本性的筹划，它的最终目的是我国经济与社会发展战略目标的实现。科技体制改革的根本目的，则在于变革不合理的旧体制，使科技成果迅速应用于生产，解放科技生产力，从而促进经济与社会的发展。这两者联系起来进行研究，也许是有意义的。

首先，无论是科技发展战略还是科技体制改革，都必须

服从和服务于四化建设的总目标。我们的总目标是为了消灭贫困，为了在三、五十年内使我国经济上接近发达国家的水平，使人民生活富裕起来。这是大局。离开这个大局，侈谈战略与改革，必然是无的放矢的空谈。现在，我们提出的发展战略，绝不是什么“在不太长的时间内赶超世界先进水平”、“国外有的，我们也要有”、“填补空白”“建立完整体系”之类口号，而是积极而审慎地探索符合我国国情的新路，特别是前不久提出的七五期间我国科技发展战略，充分体现了求实和创新的精神，把主要科技力量引向为振兴地方经济服务，这个战略目标，针对着我国广大地区科技落后的现实，为大多数人民谋取实际利益，同时有利于资源的开发，为今后的经济发展打下坚实的基础。其现实意义和长远作用是难以估量的，得到广泛赞扬的“星火计划”，准备为中小企业、乡镇企业和农村建设提供技术和装备，抓一批科技商品化周期短、与中小企业技术水平相适应、见效快的技术项目，用以支持、指导和武装那些有示范作用的企业，同时培训农村管理人才和技术人才。“星火计划”既是科技发展战略的一个重要内容，也是实施科技体制改革方案的一个重大行动。我们的科技体制改革，始终贯串着科技为经济建设服务的精神，处处为革除弊端，振兴经济着想，因而同发展战略的目标是完全一致的。

发展科技与进行体制改革，是互为前提、互相促进、相辅相成的。党的十一届三中全会以来，中央一再指明科技界的重任，广大科技工作者无不怀着满腔热情，磨拳擦掌，立志为四化效力。但是，大家都有一个感觉，在干的当中困难重重，有劲使不上。旧的体制束缚了大家的手脚，发展离不开改革，这个道理已得到公认，而改革只有在稳定发展的