

技术经济的

理论与实践

中国技术经济研究会



技术经济的理论与实践

中国技术经济研究会
一九八二年首届年会论文选

一九八三年·北京

編 者 的 话

一九八二年夏，中国技术经济研究会在黑龙江省哈尔滨市召开了自一九七八年研究会成立以来的首届学术年会。摆在读者面前的这本文集是年会上征集到的一部份论文。虽然它不能完全展示出几年来技术经济工作者对这门学科研究和应用的全貌，但是它至少部份地反映出在党的十一届三中全会以后社会主义祖国的各地、国民经济的各部门、各行业在技术经济学领域里理论研究和实践运用的一个侧面。

提供年会的全部论文有一百余篇，由于这个文集的篇幅限制，我们只选辑了三十余篇，其中既有综合性的技术经济理论方法问题的探讨，也有工农业建设生产方案的技术经济分析，还有地区资源开发的技术经济论证等。凡是内容在国内的公开刊物发表过的论文，我们都没有编入，此外带专著性的长文我们也因篇幅所限而不得不割爱，部份资料性的调查报告也未入选。在本书的最后附录了全部提交年会论文的目录以供读者了解，但也难免有挂一漏万之处。

特别要声明的一点是：我们对论文的取舍完全取决于技术性的原因，而与作者的学术观点无关，论文选入文集并不意味编者对作者的学术观点有所偏爱，未选入亦不意味编者对作者的学术观点有所嫌恶。

参加这个文集编辑工作的有任俨、刘文、吴徽、郑友敬、魏爱珍、董福忠等六位同志。由于水平所限，编辑中的不妥之处，希望作者原谅。同时也望读者指正。

1987/07

目 录

编者的话

- 一 于光远同志关于首届年会的谈话…………… (1)
- 二 中国技术经济研究会一九八二年学术年会
 开幕词……………马建章 (9)
- 三 技术经济工作者要为实现党提出的宏伟战
 略目标作出贡献——在中国技术经济
 研究会首届年会闭幕式上的发言
 ……………徐寿波 (12)
- 四 工业项目国民经济评价初探……………艾彦方 (22)
- 五 建设项目评价的原则和方法
 ……………赵永章 胡文化 周敬谋 汪文斌 (41)
- 六 对建设项目可行性研究工作的几点意见
 ——兼论建设项目评价的原则和方法
 ……………吴 斌 蔡振国 李德辉 (57)
- 七 试论提高技术改造经济效果的途径
 ……………郑友敬 (72)
- 八 关于经济量的符号、量纲和计量单位制的探讨
 ……………陈志田 (91)
- 九 多目标地评价投资效果……………张宗溥 (104)
- 十 工程项目可行性研究经济评价方法
 ……………北京钢铁设计研究总院技术经济科 (115)
- 十一 关于费用效益分析……………乌家培 (134)

- 十二 寿命同步分析及其应用……………王书瑶 (150)
- 十三 要讲求包括环境影响因素的全面经济效果
……………刘 文 (166)
- 十四 对自然资源的再认识及其经济管理办法初
探……………李晓丹 (172)
- 十五 关于住宅建筑技术经济效果评价方法的几
个问题……………余 平 王文元 (188)
张正西 刘玉书 潘雄翔
- 十六 评价建筑设计企业经济效益的指标体系及
综合评价方法……………霍占礼 (206)
- 十七 机械工业企业技术改造技术经济评价原则
的探讨……………赵永年 (221)
- 十八 试论我国的设备投资政策及确定各项政策
的经济界限……………付家骥 (229)
- 十九 关于提高钢铁工业经济效果问题的探讨
……………杨家宝 (244)
- 二十 钢铁投资项目经济评价的几个问题
……………史嵩寿 (264)
- 二十一 石油化工综合利用的经济效益问题
……………兰田方 (277)
- 二十二 化学工业节能的途经……………潘光籍 (286)
- 二十三 通信建设技术经济指标体系的探讨
……………肖秉一 (292)
- 二十四 试论农业科学研究的经济评价
……………何桂庭 牛若峰 曹世杰 朱希刚 (308)
- 二十五 农业生产经济效果的函数分析……………朱向余 (324)

- 二十六 森林的作用与林业技术经济问题
王幼臣 (341)
- 二十七 关于科技发展工作技术经济评价的探讨
李延高 (352)
- 二十八 关于油轮更新时机的探讨.....闰中立 (367)
- 二十九 解决天津港压船的技术经济分析
张葆桐 杨葆林 (376)
- 三十 塞外皮都 振兴有望——关于“振兴皮都”
 决策的可行性研究.....管在源 (391)
- 三十一 论海伦县农业综合体的效益.....唐文斌 (404)
- 三十二 发展养猪、养禽，必须重视发展饲料工业
王中华 郭克坚 (420)
- 三十三 论上海节能的经济效果
姚锡棠 金行仁 (433)
- 三十四 建设银行要支持“中观经济问题”
曹尔阶 张仲启 (446)
- 三十五 开发云南磷矿资源的多种途径和经济效
 益分析.....潘振雄 (460)
- 三十六 苏联东欧国家投资效果计算问题
邢国江 (472)
- 附录：中国技术经济研究会一九八二年首
 届年会收到的论文目录..... (492)

于光远同志关于首 届年会的谈话

一九八二年八月

我们技术经济研究会是一九七八年十一月成立的，到现在快四年了，是我国近几年来最早成立研究会当中的一个。这几年作了许多工作，开过两次工作会议，也开过多次学术讨论会，出了小报，办了刊物，得到了党和政府的大力支持，各省市（自治区）和各部门也相继成立了大约五十个研究会，你们的工作也得到了有关方面的重视。但是召开学术年会，这还是第一次。所以，这次年会本身就有很重要的意义，也可以说是检阅几年来学术成果的一次会议。这次年会召开，正是党和政府制订第六个五年计划的时候，我们党的十二大也即将召开，在这样一个时刻来开我们的年会，意义更为重大。紫阳同志在《政府工作报告》中讲到我国经济发展的战略目标，工农业产值八十年代翻一番，九十年代再翻一番，到本世纪末实现“两个倍增”的计划，也就是说到本世纪末我国工农业发展水平要比现在提高到四倍，这个目标是一个非常宏伟的目标，也是需要花很大的力气才能够达到的。虽然到那时按人口平均计算也并不算十分富足，但是按国家的实力来说却将大大增强。要完成这个任务，只有提高经济效益，提高劳动有效性。我们技术经济研究会，就是研究经济效益和劳动有效性的，所以，我们的工作十分重

要。我们这次年会要讨论一下技术经济工作应该怎样为国民经济建设服务，怎样为实现“两个倍增”而努力，这样才能提高我们工作的自觉性。“两个倍增”是时代赋予我们的重大任务，我们有一段时间没有讨论技术经济研究本身的大政方针了，这次会议能不能把着重点放到这方面来。我的意思是大家都来讨论一下以下几个问题：

一、讨论一下应该怎样认识我们的责任

我国各部门、各地方、各行业都有许多具体的技术经济问题需要研究，我们研究会和各团体会员也都在积极参加各项技术经济问题的研究，用我们所掌握的科学知识直接参加了国民经济建设中重大的、具体的问题的研究，这是我们技术经济工作者服务于国民经济建设的一个方面，也是我们的责任之一。

还有一项责任，就是要向广大干部和群众进行宣传和教
育，讲技术工作的重要性，讲提高经济效益和劳动有效性的
重要性，讲怎样提高经济效益，怎样提高劳动有效性，使大
家都来重视这个问题。

我们技术经济工作者的另一项责任，就是要为各行各业
进行技术经济论证评价提供理论和方法。我们应该有适合我
国国情的自己的一套进行技术经济评价的理论和方法。

希望大家议一议我们责任是不是有三个方面，我们思想
上对这些责任是不是都明确了，这是我希望会议能讨论的一
个问题。

二、讨论一下怎样全面的安排

技术经济的研究课题

最近刘与任、任俨同志找出了一九六二年制订的六三至七二年十年科学技术发展规划，其中，技术经济是一个重要部分，是规划的七个部分之一（这七个部分是：自然条件和资源、农业科学技术、工业科学技术、医学科学技术、技术经济、技术科学、基础科学）。这个问题我已经讲过多次了。当时对技术经济特别注意要研究的有十一个问题：即合理利用土地的技术经济研究、农、林、牧、副、渔综合经营的技术经济分析、农业技术改革的技术经济研究、食物营养构成的技术经济研究、燃料动力的技术经济研究、原料原材料选择的技术经济研究、采用新工艺、新装备和发展产品品种的技术经济研究、建筑工业的技术经济研究、综合运输的技术经济研究，工业生产力的结构、布局和生产规模的技术经济研究、加强技术经济的理论方法的研究。

对这十一个题目，很长时间我们没有去看，去温习。现在重新温习一遍，我觉得当时提出的许多研究课题都是很好的。但是规划以后，很快就搞什么“以阶级斗争为纲”，这个规划就没有很好地执行。开展文化大革命后，更没有研究的条件了。

一九七八年，我们又制订了一个“技术经济科学和管理现代化科学长远发展规划”，列了十七个项目，其中前十六项是技术经济问题，这十六项是：企业技术经济问题的研究；资源技术经济问题的研究；能源技术经济问题的研究；

运输技术经济问题的研究；原材料技术经济问题的研究；机械装备技术经济问题的研究；建筑技术经济问题的研究；城市规划建设技术经济问题的研究；邮电技术经济问题的研究；生产力布局技术经济问题的研究；环境保护技术经济问题的研究；科学研究技术经济问题的研究；教育技术经济问题的研究；技术经济方法论问题的研究。第十七项是管理现代化问题的研究。

在一九七八年的规划中，有的项目是新提出来的。如，环境保护技术经济问题的研究，这就是一个比较新的问题，在六十年代初期还没有注意到；再如邮电技术经济问题的研究、教育技术经济问题的研究、科学研究技术经济问题的研究等等。也有些项目，六十年代规划里是有的，七八年规划里没有突出出来，如食物营养构成的技术经济研究等。我看这里可以说明这样一个问题，就是我们常常是在制定规划时，花了很多时间去研究，规划订了以后，往往没能把规划作为文件来指导自己的工作，检查自己的工作。一九六二年规划有这种情况，一九七八年规划同样也有这种情况。建议你们把一九七八年规划的本本，带几本到会上去，把目录印发给大家看看（一九六二年规划的技术经济问题的题目，也印发给大家），检查一下，规划本身定得如何，规划执行的情况如何，哪些是本来可以开展研究的，而没有去开展研究，哪些问题是规划中缺漏的。一九七八年规划里有两项，教育技术经济问题的研究，消费技术经济问题的研究，都写着“缺”，隔了将近四年，补起来了没有？该不该补起来？

这次会议可以根据上两次规划会所列的技术经济研究项

目，和现在的情况，大家议一议，全面考虑一下，我们技术经济需要研究的问题。我倒不是说，马上就要再开规划会议。但是上面说的这项工作倒是应该马上做的。我是国家科委技术经济专业组的负责人，我也没有负到责任，上面说的，可以说也是我的自我批评。这次会，我一方面作自我批评，一方面请大家帮助补救。

全面考虑安排技术经济的研究项目，还可以把它提高到理论上，我们把上两次规划会上所列的技术经济问题，从理论上分分类，就能比较容易看出哪些问题我们规划时有遗漏，哪些问题规划上定了应该研究而没有研究，这也是研究的一个方面。技术经济的理论方法问题，两次规划对它都没有遗漏，但不能说这个问题研究已经很深入了。技术经济研究应该包括哪些领域，哪些方面，这个问题很容易被苏联的以及其他国外的原来的那些东西所限制。他们的那些计算方法，本身是带有很多技术性质的，其中很多也是有用的，也应该掌握。我认为，技术经济理论方法研究范围绝不应该受到这些限制，而应该在原有的基础上，继续作比较深入的研究，继续解决我们还没有解决的问题。例如可行性研究问题，本身既有技术经济的方法问题，也有技术经济的理论问题。

这次会，大家对这个问题，可能准备不够，但是至少应该对这个问题很好议一议。

比方说，我们从一个经济的实体来考虑我们技术经济要研究的问题：

它可以是一个建设项目，如投资效果如何，要研究，要作可行性研究；对现有工程的技术改造，也要进行技术经济

的研究。

一个企业也是一个经济实体。一个企业经营管理方面的技术经济问题，各种大大小小的技术措施、组织措施，企业的经营、企业的管理等等，都有许许多多的技术经济问题要研究。

一个地区，也可以成为一个经济实体。整个地区如何开发利用，生产力如何配置，整个地区的技术协作等，也都有大量的技术经济问题需要研究。

全国也是一个经济实体，不过这问题太大。

这些都是从经济实体来说。还可以从原来的那种分部门的办法来考察技术经济的研究。一九六二年、一九七八年两次规划主要是按部门考虑的，但也不完全是这样，有一些是跨部门的。

当然也还可以从某一个建设方案、某一个技术政策、某一个组织措施来考虑，研究其经济效益、劳动有效性。这些方案、政策、措施，有时也超出了部门。例如十字型大农业问题；中观经济问题；徐寿波同志强调的广义节能问题等等。

现在我们党和国家把提高经济效益，放到极其重要的地位上，我们技术经济的研究范围也要与这个重要地位相适应。因此我们的队伍也就要与我们的任务、研究范围相适应。

这个问题我提得比较晚，可能准备不够，我觉得晚提总比不提好。希望大家尽可能多议论一下。

三、讨论一下我们技术经济工作者的队伍 与我们的任务适应不适应？

有些什么问题应该研究的而我们却没有人去研究它，有些什么问题需要研究的而我们还没有注意到，有些什么问题我们认识得不够还需要提高认识等等，希望大家在会上也好好好议论一下。会后，争取把我们的队伍组织起来，不断扩大，不断提高，以适应我国社会主义经济建设的需要，以适应上面说到的我们技术经济工作的责任和技术经济研究的需要。

四、还可以讨论一下研究会怎么办

我看研究会的刊物要写评论文章，要对一些问题写出有见解的评论。干事会开会要讨论一些国民经济建设中的重要技术经济问题，不要只讨论具体程序性的工作。要把我们研究会做得有效的事情摆一摆，这不是争地位，也不是争个人名誉，而是宣传我们的事业。我们的成果如何，不光看论文多少，而要看研究成果所带来的经济效益大小。

对这次年会的组织工作我还有一点具体意见，就是大家提供了很多论文，提供出来就是很好的交流，不要一篇一篇宣读了，也没有时间这样做。但是对于论文中提出的一些问题，如中观经济问题是非常有意义的问题，我认为需要很好地、认真地研究一下，去年年底在工作会议上大家提的一百多个课题，有许多不属于中观经济问题。我想，大概是对什

么是中观经济问题还没有完全讨论清楚。去年你们开的那十个会，如发展奶山羊，前两天人民日报登了胡耀邦同志在内蒙关于发展奶山羊的讲话；再如发展饲料工业的问题，罗劲柏同志在《红旗》上发表的文章，胡耀邦同志也有批语；今年七月你们参加筹备的在上海召开的上海与内地技术协作经济效果讨论会，文汇报写了材料，胡耀邦同志也有批语。这些问题得到中央领导同志的重视不是偶然的。中观经济问题还要大力宣传一下，一个团体会员一年抓一两个中观经济问题，全国一年就是一两百个，投资少、效益大，这是符合国民经济发展的战略目标的，不要看到这类题目很具体就不屑于去研究它。我看菌糠饲料就可以专门开一个会研究一下。今年油菜籽会开了以后进展怎样？我看，还要继续抓一下。中观经济问题最好会前提出一个单子，便于会上讨论补充。这次大会提供了不少的论文，如可行性研究方面的，大家也可作一些准备，将来研究会专门组织讨论一下。

这次年会对我们研究会的章程和干事会选举办法也可以趁这个机会酝酿一下，年会虽然不是代表会，但也是一次酝酿的好机会，希望大家也进行一下讨论。

这次年会，我还是建议要出一些简报，简报要有指导性，要把有意思的、有价值的建议登到简报上去，这些有价值的建议就是将来写文章的基础。

（刘与任、任伊 记录整理）

中国技术经济研究会 一九八二年学术年会开幕詞

中国技术经济研究会副总干事

马 建 章

(一九八二年八月十二日)

中国技术经济研究会一九八二年学术年会现在开幕了。

出席今天开幕式的有各省、市、自治区、各部门、各专业技术经济研究会的代表，中共黑龙江省委书记、黑龙江省技术经济与管理现代化研究会名誉理事长李剑白同志，黑龙江省委、省政府、省科协的领导同志，还有中国经济学团体联合会执行主席罗元铮同志和列席这次学术年会的黑龙江省及哈尔滨市的技术经济方面的专家。另外，黑龙江省负责经济工作的各部委的同志和省技术经济预测讲习班的同志也出席了开幕式。我代表中国技术经济研究会向各位代表、各位领导同志、各位来宾表示热烈的欢迎。

中国技术经济研究会自一九七八年成立以來，在组织队伍方面，在宣传普及技术经济的基本知识方面，在进行有关经济效果的理论、评价指标和计算方法方面、有关国内技术经济理论方法及其应用方面和于光远同志倡议的有关中观经济等问题的学术讨论方面，以及在组织各专业技术经济问题的研究和国际学术交流方面，都取得了一定的成绩，为在我

国的经济建设中讲求经济效果，为推动技术经济工作的开展，起了积极的作用。今天，我们召开全国性的学术年会，这是中国技术经济研究会成立以来的第一次。因此，这次年会既是检阅和交流我们近四年来学术成果的大会，也是总结我们近四年来的学术活动，进一步动员全国技术经济工作者为我国社会主义建设做出新成绩的一次大会。

我们的这次学术年会将以实际行动迎接党的十二大胜利召开。大家知道，到本世纪末，我国社会主义经济建设的战略目标是实现国民经济“两个倍增”。这是我国人民的一项光荣任务，也是一项需要全国人民艰苦奋斗才能实现的任务。为此，我们必须走以提高经济效益为中心的经济建设的新路子。技术经济就是一门讲求经济效果的科学，它是对生产建设中准备采用的各项技术措施、技术方案进行经济评价的理论和方法。加强技术经济工作对于在生产建设中讲求经济效果，提高经济效益，贯彻十条经济建设方针，走出经济建设的新路子；对于依靠科学技术来促进经济的发展，使科学技术同经济发展相结合，都有着重要的作用。

随着我们党对建国以来若干历史经验的总结，特别是有关经济建设历史经验的总结，随着我们国家对经济建设新路子的确定，随着我国对科学技术发展方针的贯彻，同时，也随着国务院和各地方、各部门技术经济工作机构的建立，我国的技术经济工作也进入了一个新的历史阶段。新的形势要求我们，必须进一步做好有关整个国民经济、一个地区或一个部门的发展规划、有关技术政策、有关建设项目和研究项目、有关企业经营管理、企业技术改造和新技术推广应用等方面的经济效果分析和论证工作；同时，必须研究那些投资

少、见效快、经济效果显著的生产技术问题，更好地为经济建设走上新路子服务，为在本世纪末实现“两个倍增”的宏伟目标服务。新的形势也要求我们更广泛、更深入地开展技术经济的学科研究工作和学术讨论、学术交流工作，为各部门、各类技术方案的经济评价工作提供科学的理论方法。

这次学术年会，已收到学术论文近百篇，其中有论述一个部门生产建设评价的，也有分析一个地区经济发展问题的；有的是论证某个实际问题的，也有阐述理论方法的。这些论文涉及到各个部门、各个行业、各类问题、各个方面。而出席我们这次学术年会的代表，也来自不同的行业，从事着不同问题的研究。因此，我们将不采取逐一宣读论文的方式，而打算用较多的时间按小组进行讨论，印发简报，并安排几次大会发言以交流情况。

这次年会的召开，得到了中共黑龙江省委、省政府、省科协的关怀和帮助，黑龙江省技术经济与管理现代化研究会的同志们为会议做了大量的工作，在这里，我代表中国技术经济研究会表示衷心的感谢。