

望井观天集

科技经济别思录

梁清强 著



学林出版社

望井观天集

科技经济别思录

梁清强 著

学林出版社

图书在版编目(CIP)数据

望井观天集:科技经济别思录/梁清强著. —上海:
学林出版社, 2003. 10

ISBN 7-80668-605-3

I. 望... II. 梁... III. 技术经济—文集
IV. F062.4-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 087353 号

望井观天集

——科技经济别思录



作 者——梁清强

责任编辑——许钧伟

封面设计——赵俊

出 版——上海世纪出版集团
学林出版社(上海钦州南路 81 号 3 楼)
电话: 64515005 传真: 64515005

发 行——新华书店上海发行所
学林图书发行部(钦州南路 81 号 1 楼)
电话: 64515012 传真: 64844088

印 刷——常熟市东张印刷有限公司

开 本——850×1168 1/32

印 张——12.5

字 数——28.8 万

版 次——2003 年 10 月第 1 版
2003 年 10 月第 1 次印刷

印 数——2 000 册

书 号——ISBN 7-80668-605-3/F.40

定 价——23.00 元



1989年5月12日（出席国际电路与系统研讨会后）
纽约 曼哈顿（背景：世贸中心）



2001年4月29日，清华大学90周年校庆中心会场

序 言

这是一位工程技术专家兼企业家在科技和经济方面的创新纪实，文章写得好，有创造性，也有深度，每一篇都散发出创新味，即使非专业读者也能领略其中的内涵，读过之后，令人赏心悦目。

作者还有一些不属于科技、经济方面的社科文章，没有收入本集中，例如发表在《学习时报》《中央党校》2002年8月5日的《邓小平的语言特色》，虽然只有短短一千字，但言简意赅，视角独到。因此发表之后，被《报刊文摘》、《青年博览》等多家报刊转载。作者更有一批非常精彩的政论性文章尚未公开发表，但我有幸先睹为快，希望这些文章也有机会出版。

作者经历坎坷，但从不消沉，虽身处逆境，却一直充满信心报效祖国，而且果然有所建树，充分显示作者矢志不移、有胆有识的人生观结出丰硕的花果。我们期待作者奉献更多更美的精品。

茅于軾

2003.8.13

自序

这本书，一共七十多篇，分七类，以创新为主轴，以可读性为连杆，力求对各类读者都能有所奉献，而不致于浪费读者宝贵的时光。

历史的群山中蕴藏着未来思想的万千富矿，等待人们去勘探开采。我只能算作一名个体户，在地表挖掘一点点。其中有从远古科技功能考察历史发展的动力；有从科技价值的悬殊探寻近代中国落后的原因；有重新认识富兰克林的风筝实验并由此研发“分雷带”专利；有预测旅游业前景无量而呼吁开辟马可·波罗旅游线；有在国际论坛指点世界经济新动向而引起国内外上层机构的关注。

这些从历史群山中挖出来的零星矿物，当年曾颇有早产之嫌。幸好随着时间的流驶，许多超前已变为现实，现在不会有太多怀疑了。其中有几篇尚未投稿就被几位高眼偏爱，推荐发表在几家全国性报刊上，现在连同一些自诩为“创见”的篇章汇编成书出版。倘有谁从中发现更大更多矿源的线索，那我自然喜出望外；但如果因为我的自发开采而造成一些思想矿脉的伤损，那责任自然由我来承担。

我虽然是十年“文革”的受害者，但“塞翁失马，焉知非福”；从省城下放到家乡小县，自由支配的时间大大增多了。时间就是生命，我因此放弃了仕途、位途、洋途等各种诱惑，决心在家乡小县久呆下去。

乡情难却,上世纪80年代初,我就曾为家乡发展郑重提过几项重大建议,并且做了前期工作。比如开凿樟元山隧道以及与浙江电力联网,不但经过充分调研撰写文章论证可行性,而且筹划了投资,谈妥了协议。可是当时未能被采纳,甚至不能被理解。当年那些文章自有其历史价值和特殊意义,现在编入本书,立此存照。好在十几年之后,隧道总算花了十倍投资而开通;电网则改道与省网联络。但因此延误而造成的经济损失恐怕不下亿元。此外,当年冒了极大的风险反对翻牌公司,终于及时见效的文件,也收集书中作前车之鉴。这在浦城电力事业发展史中,可说是悬崖勒马。倘无此举,浦城电力队伍势必人心思散,哪里会有此后一枝独秀的局面。

这本书能够出版,要感谢身边几位同事的热心支持和诚恳帮助;特别要感谢远方的导师、被誉为“经济学界的鲁迅”的茅于軾先生破格为本书作序。如果本书居然引起某些有识之士的关注,那大概多半是沾了茅先生大名之光的缘故。

梁清强

2003年6月29日

目 录

WANGJINGGUANTIANJI

序言(茅于軾)

自序

第一辑 古今科技中西观

从下放农村到参加全国科学大会	3
科技价值中西观	6
科技功能远古观	15
拦蓄疏导系统观	20
滞农官商与近代科技	
——中国近代科技落后基本原因的探索	26
爱因斯坦的“实在”与斯宾诺莎的“实体”	33
二论爱因斯坦的哲学思想	45
“九·三·二”道路是改革之路	53
科学精神,国运所系	57
科学和寓言	
——为“科教兴国”战略呐喊	61

第二辑 经济研究论丛

开辟马可·波罗旅游线 带动福建各行业起飞	69
----------------------------	----

第三产业前景无量	73
社会所有制探讨	76
三进三退改国企	83
商品值价研究	89
“量才配工,比绩分用”	
——论“各尽所能,按劳分配”必须改译	96
虽然“没白过”,却也糊涂!	102
在中国市场经济研究会常务理事会上的发言提纲	
——“计划经济”与“市场经济”	104
山海功利远近观	106
发展拆船业大有可为	
——梁清强来信摘要	112
兴地利,发洋财	114
城乡差别挂心上	122

第三辑 国际会议言行录

出席国际电路与系统研讨会美国之行汇报	129
证明四色定理的非 KEMPE 途径	137
证实与证伪的一元论	
——波普科学哲学讨论稿	140
东方的改革与世界私营化浪潮(缩写)	149
“计划经济”的过去与未来	153
重新认识富兰克林的“风筝实验”	155

第四辑 科技成果与专利

非均质土壤接地电阻的测量	161
国内外接地电阻测量方法研究述评	166
分雷带专利说明书	172

军机空运避雷器·····	176
全国推广的消弧线圈试验新方法·····	178
“零线”误死多少人! ·····	180
送电线路杆塔接地装置结构形式的探讨·····	184
《接地体高效、低耗、长寿应用研究》试验技术总结·····	188
抗盐碱接地体的技术经济指标及使用前景、 效益分析报告·····	193
接地问题与接地技术·····	201
杭州六和塔防雷接地检测报告·····	214
 第五辑 乡情难却思开拓	
科技兴浦 责无旁贷·····	219
科技人员要在经济中心显身手·····	221
武夷水电应北伐 借花献佛兴南浦·····	227
北拓电路访金杭 ——崇浦水电并网联浙可行性调查之二·····	230
浦城电网的症结是丰枯悬殊·····	235
科学技术与实践·····	240
电力技术的理论和实践·····	246
农电改网忌超标·····	259
樟元山公路隧道与万鹅场·····	261
留春水厂可行性研究报告·····	263
乡镇产业之我见·····	266
 第六辑 企业管理觅新路	
电力“翻牌”公司要不得·····	269
企业精神兴浦电·····	272
“三资”办电抢先行	

——浦城电力公司“三资”办电之路·····	278
降损创利百万金·····	280
浦电创业五秋红·····	284
代管乡电八春秋·····	298
打好基础的基础·····	304
为青少年健康成长倾注心血·····	314
珍惜民主,崇尚科学·····	319
浦城县电力公司门厅“每周一语”选录·····	330
浦城县电力公司春联集锦·····	358
浦电抗旱歌·····	363

第七辑 附 录

国务院发展研究中心国际技术经济研究所来函·····	367
在全国科学大会上与数学家石根华互赠诗·····	368
《人民日报》——我的救命恩人·····	370
电苑之光	
——浦城县电力公司企业文化建设启示录·····	372
山道高工·····	379
“官”伉俪牢记两“务必”·····	387

第一辑

古今科技中西观

从下放农村到参加 全国科学大会

1969年12月下旬，省直机关组织第四批干部下放农村。这次也轮到省水电厅电业局中心试验所的十八名技术人员和行政干部；其中多数是技术人员，我也是其中之一。这些技术人员心情惆怅，临走前一天，许多人把自己的技术书籍和技术资料都送到一个角落里去火化，认为这些东西再也无用了。有人问我为什么还不来参加火化。我答：“我连一片记录纸也不肯丢失，全部都要带到乡下去。”同事们笑问：“梁兄有何高见？”我当即大声回答：“我相信建设社会主义还需要科学技术。现在大学不招生了。到时候，咱们这些人会涨价的。”几位同事听了哈哈大笑道：“梁兄高见！”于是立即收起手中尚未火化的书籍资料拿回去。

我就是带着这样的信念来到浦城县管厝公社水坪大队一个小山村的。虽说是下放劳动，其实下放农村之后，难得要我们去参加农业劳动，而是叫我去一个水库工地管施工用电。平常事情不忙，闲暇时间很多。于是我就利用这些闲暇时间继续我在中试所尚未完成的接地电阻测量方法课题的研究。这下子，我带来的那些有关资料可派用场了。其中有俄文的《电》、《电站》等杂志、英文的《接地电阻》一书和加拿大、美国专家关于接地方面的论文。而且，接地这门技术在农村电网也普遍使用，有的电站还要求做较复杂的接地网，接地电阻要求也不低，这就正好与我的科研课题结合起来了。

那时候,我国推荐使用的接地电阻测量方法还是从苏联引进的“ $5D+40$ 米”方法。我在中试所时负责省电网防雷接地技术监督,从闽北到闽南和闽西,我实测过几百个接地电阻,发现这种方法测量误差很大,有时误差竟达百分之几百。国内各省也都是用这种大误差方法测量。我因此在“文革”前就选择这个课题进行多年的研究。那时国内还没有对这个课题作过系统的研究;惟有我们福建中试所把这个课题正式立项了。“文革”前,我曾为此课题在 220 千伏古福二回线的崇山峻岭中度过七天七夜,实践测试和研究各种接地电阻测量方法。并且在“文革”前夕写出一份八千多字的阶段研究报告《接地电阻测量方法的研究与建议》。可是这份报告还没有经过审核,“文化大革命”就开始了。我也因为写过一篇《“合二而一”在矛盾中的地位》投稿《人民日报》而被打成“反革命”,直到 1969 年底才作为人民内部矛盾下放农村。

接地电阻测量方法问题本来是一个全国性普遍存在的“老大难”技术问题,一直没有得到解决,又急需解决。以至于在“文革”期间,1973 年,北京电力工业局受水电部委托破例向全国各省发出一个(73)京电革基字第 10 号《送请讨论并试验关于接地电阻测量方法问题》的文件。我看到这个文件,十分高兴而振奋。“文革”期间,水电部科学研究院已经解散,水电系统的技术杂志也被一扫而光,全部停刊了;连中国最权威的科学期刊《中国科学》也只好刊登“批林批孔”之类的政治文章;而接地电阻测量方法这个课题竟然受到如此重视。可以想象,我因此受到的鼓舞是非常之大的。这就使我更加坚定信心,一定要把接地电阻测量方法这项课题的难关攻下来。

1975 年,邓小平同志主持党中央和国务院工作,全国形势大变;水电系统也组织修订了一批技术规程,其中有一本《电力设备接地设计技术规程》修订后正式出版了。里面有一个“附录

六”，专门讲“接地电阻的测量方法”。我翻开一看，其中推荐的接地电阻测量方法虽然已不再是以前使用的“ $5D + 40$ 米”的大误差方法，但却正是我下放时带来的苏联《电站》杂志 1965 年第 5 期发表的一篇文章中提出的方法。这种测量方法我已作过深入的研究和测试比较，证明它是片面的，理论假设不符合实际；而且它在苏联只做过一个接地网的现场试验，就此得出结论，未免轻率。还有一个大问题：我们新订的规程把苏联刊物原文中的被测接地网中心点误为接地网边缘了，这样会导致更大的测量误差。与此同时，我发现，各国研究接地电阻测量方法，都是追求一种固定的方法。而实际上，由于每个接地网的结构和它所在的土壤状况差别很大，因此不可能找到一种不变的通用接地电阻测量方法；固定的测量方法不是太麻烦就是误差太大。

又经过一年多时间的艰苦探索，我终于把多年来的实测经验用高等数学总结为理论，在国内首先使用“互电阻”的名词和概念，并提出了两种因地制宜的、既简便可行又足够准确的“逼近测量法”，并且撰写成论文，在一机部办的《电测与仪表》杂志 1978 年第 4 期上发表了论文摘要。福州大学电机系，还有国内著名高电压专家解广润、陈慈萱等对此评价甚高，认为堪称国际水平，同时也是我国正式发表研究接地电阻测量方法的第一篇论文。此文后来得到省委、省政府颁发的重大科技成果奖，同时我被省委常委会讨论提名，并通过当时的建阳地委同意，作为闽北地区唯一的科技人员代表出席 1978 年党中央召开的全国科学大会。这是我国有史以来一个国家级别最高的科学盛会，历时半个月，党和国家全体领导人多次出席、讲话、参加讨论并接见全体代表，从此迎来了中国历史上被称为“科学的春天”的新时代。

（此文原载福建省电力有限公司和福建省电力行业协会编《福建电力企业历史文化短文集》第 83~87 页）

科技价值中西观

自然科学是探求自然界内在规律的科学。作为意识形态，自然规律的抽象，用哲学语言来说，也就是真理。真理是否存在？如何存在？能否认识？如何认识？科学技术究竟具有什么样的价值？这些观点，对于一个国家，一个民族的科学技术的发展，有着根本性的意义。

十年前，中国曾经发生过一场关于真理标准的争论。争论的结果，冲破了“凡是”观点的牢笼，导致中共十一届三中全会提出“解放思想，实事求是，团结一致向前看”的思想路线，从而扭转了中国历史的乾坤。这场争论实质上是一场现实政治的争论，但也深刻地反映了中国思想历史，包括科学思想史的积重难返。

科学价值观，反映在哲学思想上，就是真理观。“真理”这个词，在中国，是 20 世纪才出现的。而且，词的出现还并不等于其内涵和价值观也同时确立。中国自古没有真理合法存在的地位，而只有“圣人之言”的威权和关于“道”的说教。圣人是“真命天子”、“君权神授”、“人主之情，上通于天”（《淮南子》卷三，天文训）“道”是什么呢？《易经》上面说：“形而上者谓之道，形而下者谓之器。”老子曰：“道生一，一生二，二生三，三生万物。”荀子说：“天行有常，不为尧存，不为桀亡”，这“常”字如果改为“道”字，那么这“道”就是客观规律了；然而他又说：“道，非天之道，非地之道，人之道也”，“惟圣人不求知天”。于是乎，这“道”就又变成主