

水花集

丘军胜 著



广东高等教育出版社

水花集

丘军胜 著



广东高等教育出版社

粤新登字 09 号

水 花 集

丘军胜 著

*

广东高等教育出版社出版发行

广东广彩印务有限公司印刷

850×1168 毫米 32 开本 4.625 印张 110 千字

1996 年 6 月第 1 版 1996 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5361-1912-7/N·8

印数:1-2000

定价:10.00 元

目 录

一 供水理论和供水企业管理

梅县市“七五”及 2000 年城市供水预测	(1)
浅谈供水企业如何提高经济效益	(6)
谈谈我区农村改水的特点及途径	(13)
必须正确处理供水企业的社会效益和经济效益	(16)
谈谈我区农村改水	(18)
深化企业改革 增强企业活力	(20)
供水企业两个效益之我见	(30)
说水	(32)
浅谈供水企业管理	(40)
我市城市供水存在问题及其对策	(41)
浅谈企业文化	(43)
提高供水企业效益的探讨	(45)
浅述供水企业的经营资金及其来源	(51)
论行政管理与生产力	(56)
论行政管理方法	(67)
弘扬梅水精神 促进供水事业发展	(72)
论现代行政管理方法	(79)
香港考察浅识	(86)

加快梅州城区供水建设的思考	(91)
建设企业文化问题的思考	(94)
努力满足梅州城区生产和生活用水需要.....	(101)
饮用自来水有利身体健康.....	(105)
警惕自来水被再度污染.....	(106)
放心饮用液氯消毒的自来水.....	(108)
乡镇小水厂建设的几点建议.....	(109)
自来水 不自来.....	(110)
节水工作势在必行.....	(112)
水质标准简释.....	(113)
给企业多点自主权.....	(114)
改革管理 提高效益.....	(115)
大家都要爱护城市供水设施.....	(116)
要爱护城市供水设施.....	(117)
对节约用水的几点认识.....	(118)
水色可辨水的质量.....	(119)
强化水质管理势在必行.....	(120)
PQRS 在供水企业上的启迪	(121)
企业要重视智力开发.....	(124)
信息也是财富.....	(126)
企业要重视公共关系.....	(127)
应重视企业文化建设.....	(129)
梅州市“八五”期间城镇供水的问题与对策.....	(131)
造成梅城供水困难的原因及对策.....	(134)

二 关于水的文艺小品

水.....	(135)
清水情牵.....	(137)
体谅.....	(138)
未来用水的前景.....	(139)
涓涓细流一笔帐.....	(141)
后记	(142)

一 供水理论和供水企业管理

梅县市“七五”及2000年城市供水预测

水是一切生物赖以生存的宝贵的自然资源，不仅是人们生活所必须，而且在城市建设和工业生产中都是不可缺少的物质条件。它是各项建设的基础设施；是实现城市经济、科技、生活现代化的关键。它在城市建设和发展中起着十分重要的作用，因此，可以说，没有现代化的供水设施，就不可能建设好现代化的城市。供水企业是服务性质的生产企业，也是城市公用事业，为了能够适应2000年我市工农业总产值翻两番的用水需要，能够适应城市发展和人民生活水平提高的用水需要，特提出梅县市区1990~2000年的供水预测。

一、用水人口

1. 用水人数。1985年为9.6万人（占全市人口的68%）。根据市规划部门提供的数据，本市市区到1990年达到18.9万人，自然增长率为10.7%；到2000年人口达到21万人。市自来水总公司目前供水范围已扩展到西边市郊黄塘滞下李村，北边四角茶亭一带，南边将扩展到梅江三角地及飞机场，预计1990年用水人数将达到14.6万人，2000年将达到18.9万人（用水普及率1990年按80%、2000年按90%计算）。

2. 生活用水定额。我市市区所建房屋的卫生设施属于全国

生活用水量标准的第四分区第三类（即室内有给水排水卫生设备，但无沐浴设备。此分类标准是 1979 年 3 月由广东省建筑设计院为梅县市自来水厂设计的）。按每人每日用水 100 公升，时变化系数 1.8 计算的。由于人民生活水平的提高，洗衣机使用已普遍进入家庭，据市自来水公司 1986 年 5 月份对用水户的调查材料，洗衣机普及率已达 42%。同时，新建套房宿舍已有安装沐浴设备的趋势。因此 1985 年平均人日用纯生活水量 59 公升，与设计相比少 41 公升。原因是当时设备生产能力只有日产 2 万吨，不能满足全市生产和生活的需要。根据设计及现在用水量和考虑发展情况预测，1990 年生活用水量平均人日 146 公升，到 2000 年预测平均人日 530 公升（按 1990 年平均人日 3 倍用量计）。

3. 按 1990 年 365 天计算，推算 1990 年纯生活用水量为 553 万吨（占供水总量的 32%），即： $146 \text{ 公升/人日} \times 103\,651 \text{ 人} \times 365 \text{ 日} = 553 \text{ 万吨}$ ，按 2000 年 366 天计算，推算 2000 年纯生活用水量为 3 687 万吨，即： $530 \text{ 公升/人日} \times 189\,000 \text{ 人} \times 366 \text{ 日} = 3\,687 \text{ 万吨}$ 。

二、工业用水定额

1. 梅县市工业产值 1985 年为 2.6 亿元，平均每年递增 8.8%，到 1990 年为 3.96 亿元，到 2000 年预计 9.21 亿元。

2. 根据用水量分析，1985 年每万元产值耗水量为 36 吨/万元，但是，根据 1979 年 7 月广东省建委对梅县市总体规划（1979）134 号文件批示，已确定了梅县市的城市性质是“发展轻工业、小型钢铁工业和为煤炭有色金属工业服务的城市”。目前和今后此类工业有发展的趋势，此类工业产品用水量定额都较高，如印染工业印染 1 000 米布匹用水量为 15~75 立方米。同时，由于历史原因，1985 年以前东山工业区还未用上自来水，

1986年后该区工厂普遍可用上自来水，所以，推测1990年工业用水量58吨/万元，到2000年工业用水量186吨/万元。推算1990年工业用水量283万吨（占供水量的16.4%，即：58吨/万元 $\times$ 48500万元=283万吨），推算2000年工业用水量1748万吨（方法同上）。

三、预测到1990年和2000年的产水量、供水量

1. 1990年需产水量：以1985年为基数，平均每年递增20%计算，1990年的产水量为： $789 \times (1 + 20\%)^5 = 1962$ 万吨，1990年的供水量为： $1962 \times (1 - 5\% - 7\%) = 1727$ 万吨。其中纯生活用水占32%，为553万吨，工业用水占16.4%，为283万吨，其它用水占51.6%，为891万吨。

2. 2000年产水量为： $789 \times (1 + 20\%)^{15} = 12156$ 万吨，供水量为10697万吨。其中纯生活用水为3423万吨，工业用水为1754.3万吨。其它用水为5519.6万吨。

3. 根据历史资料统计，最大月供水量平均占年产水量的9.7%。最大月供水量为 $789 \times 9.7\% = 76.8$ 万吨。

4. 根据历史资料统计，最大日供水量占供水量的3.4%，最大日供水量为 $76.8 \times 3.4\% = 2.64$ 万吨。

5. 根据历史资料统计最大时供水量占日供水量的5.7%，最大时供水量为 $2.64 \times 5.7\% = 0.151$ 万吨。

根据上列公式推算以下列表格表明（单位：万吨）：

类 别	预测年份	实 际		预 测	
		1983年	1985年	1990年	2000年
年 产 水 量		510	789	1962	12156
年 供 水 量		448	557.5	1727	10697

(续上表)

类 别	预测年份	实 际		预 测	
		1983 年	1985 年	1990 年	2000 年
最大月供水量		53.3	76.2	190.3	1 179
最大日供水量		2.32	2.64	6.47	40
最大时供水量		0.130	0.151	0.368	2.88

四、1990 年、2000 年与 1985 年比较

1. 1990 年的产水量与 1985 年比较增长 1.49 倍, 1990 年的供水量与 1985 年比较增长 1.5 倍。

2. 2000 年产水量与 1985 年的产水量比较增长 14.4 倍。即翻四番, 平均每年递增 20%。2000 年供水量与 1985 年的供水量比较增长 17.5 倍, 即翻近四番, 平均每年递增 21.3%。

3. 1990 年供水能力最大日与 1985 年的最大日供水量比较增加 1.45 倍。即翻一番多。平均每年递增 18.9%, 平均每年绝对增长量为 0.766 万吨/日。

2000 年供水能力最大日与 1985 年的最大日供水量比较, 增加 14 倍, 即翻近四番平均每年递增 19.87%。平均每年绝对增长量为 2.49 万吨/日。

4. 1990 年的工业用水与 1985 年的比较增长 2 倍, 平均每年递增 23.6%。2000 年的工业用水与 1985 年的比较增长 20 倍, 平均每年递增 22.5%。

5. 1990 年生活用水与 1985 年的比较增长 2 倍, 平均每年递增 25.3%。2000 年的生活用水与 1985 年的比较增长 20 倍, 平均每年递增 22.62%。

综上所述, 随着我市规模的扩大, 人口的增长, 工商业的发

展，人民生活水平的提高，供水量将逐年增大。为此，供水能力的设施必须与城市建设同步进行，才能适应城市建设的需要，必须有计划地做好征地设计、水源选择、资金的筹集等准备工作。

建议市政府应继续推行“以水养水”、“社会集资建水”、“社会集资建水厂”的政策，并按价值规律制订合理的水价，以适应供水事业规划发展的投资。

(1987年9月4日《广东供水信息》第二期)

浅谈供水企业如何提高经济效益

中共中央（1982）2号文件指出：“企业的整顿要以提高经济效益为中心”。党的十二届三中全会通过的《中共中央关于经济体制改革的决定》又进一步强调“一切企业都应通过大力改善经营管理来提高经济效益”。面对以城市为重点的整个经济体制改革的深入开展，供水企业如何提高经济效益是一个急待解决的问题。现就结合笔者多年来的实践，谈点粗浅的看法，与同行的企业管理者共同探讨。

一、供水企业经济效益的内容

所谓经济效益，从物质部门来说，就是劳动消耗和资金占用同劳动成果的对比。但是在不同的企业中，经济效益的内容是有所区别的。

原国家城市建设总局所颁发的《城市供水工作暂行规定》中明确规定：“供水企业是服务性质的生产企业。”因此，它的经济效益必然有和工业共性的一面，也有和工业企业特性的一面。只有针对供水企业的特点去考虑经济效益，才会收到良好的效果。首先，必须明确认识供水企业最主要的特点就是服务性。我们都清楚供水的生产具有不可间断、产供销同时发生、不可选择并和千家万户密不可分。因此，它为社会服务同其它企业的面向社会需要就有所不同，所以，就其服务性质来说衡量它的效益首先应该是看社会效益，也就是说在人、财、物力所能及的范围内，结合当地的客观实际，努力为社会服务，尽可能地满足社会生产和城市居民生活的需要。其次，还要根据供水企业也具有生产性质

的共性，必须在保证服务供应、不降低服务质量的前提下，加强经济核算，努力降低生产成本，减少非生产性开支，力求提高企业的经济效益。总之，既不能用降低服务质量、影响服务供应的方法去单纯追求供水企业的经济效益；也不能不顾我国的国情，只讲服务、不讲成本而忽视经济收益。因此，笔者认为供水企业的经济效益，应当包括努力提高社会效益和在可能范围内增加本企业经济收益两个方面。

国家有关部门早已明确供水企业的主要任务是做到：“水质好、水压够、计量准、水量足、方便用户和有利节约用水。”根据笔者从事多年供水工作的实践体会，供水企业提高社会效益的内容可概括为保质供水、方便用水、及时用水、有利节水四个方面。这就是供水企业的宏观经济效益。从供水企业的本身经济效益来看，也同其它工业企业一样，其重点应该放在扩大收入来源，增加产量产值，降低生产成本，实现利润，增加企业积累，为扩大再生产积累资金。利润来源于收入，收入来源于保质、保量的安全供水。为此，供水企业的基本生产和辅助生产都要加强经济核算，力求节约，降低生产成本，同时还应努力创造条件增加劳务和服务收入，为国家和企业增加积累。这些内容是供水企业的微观经济效益。

二、供水企业提高经济效益的主要途径

事物是一个复杂的矛盾统一体，即由多种矛盾、由多方面的对立统一构成的系统。认识矛盾的特殊性，就是要从构成矛盾体系的诸多因素及其相互关系中去研究其特殊性。

供水企业提高经济效益的途径是很多的。但是，事物的矛盾总是有主次之分，而主要矛盾是在一个矛盾体系中居支配地位，对事物的发展过程起着决定的作用。根据这一辩证唯物主义的原理和结合供水企业的实际，笔者认为应着重提高如下几方面的管

理水平。

1. 从加强劳动力、折旧核算入手，降低自来水的生产成本。

根据有关资料统计，供水企业的各项开支费用中，动力费用和折旧费用约占水成本的 70%。因此，抓好这两项费用的核算，是降低制水成本的重点。特别是在降低动力费用的过程中，除降低电耗，减少电费支出以外，还要根据水源运转的实际变化，以最合理的变压器容量来满足动力负荷要求。这就要求运转、维修、管理三结合，对每一个计划期的负荷变化，进行认真的分析和核算，及时调整过大的变压器容，合理确定报负荷容量，力求减少不应有的基本电费支出。

折旧费用，表面看来似乎是固定支出，但如果认真加强管理，合理占用，比较科学地计提折旧，也有相当的变量部分，因此也很有必要加强核算。核算的重点之一是合理，如实地计提折旧，该提的不能遗漏，不该提的坚决不提。做好这一点的基础，除合理地确定折旧率外，就是要真正做到帐、卡、物三相符。核算重点之二是逐步审定各单位各部门固定资产的拥有量。逐步改变“大而全，小而全”的现状，从提高设备利用率出发，逐项予以核定，坚决克服当前企业中存在的资产“多多益善，用着方便，光使不管，进出混乱”的不正常现象。

2. 以安全、节能为中心，进行设备更新、技术改造，以求降低消耗。

安全是供水企业做好服务供应的前提，也是企业提高社会效益和经济效益的重要保证。失去安全就会失去一切。安全生产就是最大的节约。因此要紧紧抓住安全供水这一关键环节，依照一定的标准和机组的技术参数，定期进行机泵设备的大、中修理；定期对供电设备的耐压、灵敏、有效性进行测试或整定校验；定期进行动力线路的清扫和电压数值的测定。同时应加强输配水管

网的巡视、检听及附属设备的开闭试验和维护。此外，还要进行必要的设备更新和技术改造，以保证产水、输水、配水的不间断性。这既是服务的基础，也是供水企业获得经济效益的先决条件。

在此基础上，要以节能为中心，进行机泵电器设备、管网的更新改造。这是供水企业提高经济效益的一项带战略性任务。完成这一项任务的关键在于制订出切实可行的主要技术措施以及增强管网的输配水能力。鉴于国家和省、地有关部门“关于对大用户 90% 为标准的功率因素调整电费收费标准”的新规定，根据梅县市自来水公司现有的功率因素在 64% ~ 67% 之间，按要求功率因素提高到 90%，否则功率因素每降低 1%，电费就要增收 2%，按 1985 年负载及现有的功率因素 67% 计，全年须多出电费 2.8 万多元，占生产成本的 6%。如果装置功率因素自动补偿装置，投资设备费及全年运行费只需支付 3 万元。且功率因素可达 90% 以上，若不考虑供电部门的奖励，全部投资一年就可收回。为此作为供水企业电费支出占成本比例大，凡有此种情况的都应考虑功率因素自动补偿器的装置既利国家又利企业。另外，为了摸清机组效率和输配水管网的负荷情况，都要进行测定，按测定结果，采取相应措施，以求最低限度地消耗能源。近两年来，梅县市自来水公司由于加强了这方面的管理，千吨水耗电量由原来的 369 度降至 257 度，下降了 30%，两年节电总值 13 万多元，与同类型同规模的水厂相比，达先进水平。

3. 保持和求得配水管网合理经济的服务压力，实行最经济的运行。

城市供水必须根据水厂的布局和城市自然环境，按照地形高低、距离远近合理布置管网，合理安排水厂的供水服务半径，合理规定不同地区不同的服务压力，实行最经济的配水运转。为

了实现这个目标，除依据管网布置要按城市总体规划铺设外，要定期对管网点定期定点测压，绘制等水压曲线图，从而对管网进行改造。铺设新的管线要符合服务范围的需水量和服务压力。另外，还要弄清现有管网各个环节之间相互依赖的关系，主要干线和主要闸阀的控制范围，以便控制调节水量和压力。

4. 准确计量，在做好定性分析基础上，加强定量分析。

计量是人们认识自然和改造自然的重要手段，供水企业也不例外。我们的企业管理，不仅要以定性分析的实际依据，从定量分析中发现规律性，从而指明今后工作的方向。所以，计量是加强企业管理，提高企业社会效益和经济效益的一项十分重要的工作。

计量是企业核算的基础，没有比较准确的计量，就不可能有准确的核算，因为这种核算如果数量不准确，那就不可避免地要作出错误的判断，从而给生产和工作造成一定的影响。

供水企业的计量虽是多方面的，但和企业经济效益直接联系的主要是耗能计量和配售水计量。如与电耗方面有关的电流、电压、功率、力率、电度方面的仪表准确与否，不仅影响经济运行，而且也会影响产品质量，影响设备运行的安全。又如，售水计量的水表准确与否，不仅关系到企业正确核算成本、利润，而且也会影响服务质量。因为水表计量准确与否，直接关系到收费是否合理，这样无论是用户吃亏还是国家吃亏，两者都是不符合社会主义企业经营原则的。所以，我们要抓好以表计量，计量收费的同时还要抓好水表的定期校验。这是因为计量仪表的量值稳定性是相对的，由于水表频繁运转和连续使用，会造成变形、磨损、老化等，致使失去原有的精度，从而影响了量值的准确性。因此，抓好关键计量仪表的定期检验是正确进行管理的需要，是提高服务质量的需要。

当前，关于城市供水计量方面，仍存在不少亟待解决的问题。许多城镇环卫用水和消防用水仍未计量收费，普遍存在用水不计量、不收费的现象，这样既不利于节约用水，也不利于供水企业及用水单位管理水平的提高。这些问题，实质是乱“共产风”、吃“大锅饭”在供水方面的表现。这完全违背市场经济的规律。虽然环卫和消防用水是城市公用事业用水，但该项费用完全可以在城市建设维护费内列支。上述现象若长期下去，很不利供水企业的管理。

5. 正确使用大修和更新改造专项资金，及时发挥其应有效益。

大修理是恢复原资产使用价值（即原有的精度、性能和效率）的一种修理作业。要想实现安全生产，提高企业的经济效益，那么就必须正确地对机台进行大修理。大修理不应该是扩大了维修性质，应该是从技术、经济的高度去组织设备大修理工程。

更新改造资金是技术改造和设备更新的专项资金，为此必须本着节约和及时发挥效益的原则加以安排，以求保证安全供水，提高水质，改善服务，降低成本，增加收益的实效。同时在使用这项资金时，应具有节约观念、周转观念、时间观念和回收观念，要投资小、收效大，使有限的资金能够充分发挥其应有的作用。

综上所述，城镇供水企业是以自来水为唯一产品的服务性质的生产经营单位，同时又是城镇供水事业的管理部门，具有与一般工业企业不同的性质和特征。因此，对它的经济效益的内涵要给予合理认定。首先，不能与一般工业企业相类同。它是经营单一产品，而且产供销同时发生，销售量受城镇规模的限制，几乎不存在开发新产品和开辟新市场的可能性。其次，自来水的销售