

上海扶贫大会---扩大扶贫
案例研究

中国农村供水与环境卫生：扩大对农村贫困人口的服务

递交时间：二〇〇四年二月九日

国 家：中 国

类 型：项目/部门案例

作 者：孟树臣 刘家义 陶 勇

联系电话：010—89740184

13601127851

地 址：北京昌平区政府街 13 号

（中国疾控中心农村改水技术指导中心）邮 编：102200

目 录

摘 要.....	1
1.实施过程.....	2
1.1 背景与国家环境.....	2
1.2 国家的方针政策.....	4
1.3 机构安排.....	4
1.4 资金和融资政策.....	6
1.5 技术标准.....	7
1.6 法律事宜.....	7
1.7 健康教育.....	8
2.世界银行贷款农村供水与环境卫生项目的实施及其影响.....	8
2.1项目概况.....	8
2.2项目资金筹措.....	9
2.3机构设置与职责.....	10
2.4世界银行资助项目的影响.....	10
3.主要推动因素.....	12
3.1 推动变化的政治经济因素.....	12
3.2 管理体制创新.....	14
3.3 学习和试验.....	14
3.4 外部促进.....	16
4.经验、问题和前景展望.....	16
4.1政府主导，社会参与.....	16
4.2形成共识.....	17
4.3 全面推进.....	17
4.4 科学指导，因地制宜实施建设.....	17
4.5 引入科学的管理.....	17
4.6 供水工程建设规模化.....	17
4.7 挑战与前景展望.....	17

摘 要

中国是一个发展中的农业大国，居住在农村的人口占全国总人口的 75%。农村饮水卫生问题和使用脏陋厕所的状况，是历史遗留下来的严重问题。中华人民共和国成立后，党和政府高度重视农村供水与环境卫生工作。改革开放以来，将农村供水与环境卫生改厕工作做为国家扶贫的重大战略要素之一组织实施，有力地促进了我国农村供水与环境卫生改厕工作得以长足发展。

通过二十年来大规模持续的农村供水与环境卫生改厕活动，中国农村饮水条件得到改善的受益人口和使用上卫生厕所的农户显著增加。截止 2002 年底，农村饮水条件得到改善的累计受益人口已达到 8.68 亿，占全国农村总人口的 91.67%，其中饮用自来水的受益人口占全国农村总人口的 56.64%；卫生厕所普及率已达到全国农村总户数的 48.66%。农村生活饮用水水质的卫生合格率，2000 年达到 62.1%。农村厕所粪便无害化处理率，2002 年达到 52.63%。国家对贫困农村地区和少数民族地区的扶贫政策与措施，促进了这些地区农村供水与环境卫生改厕工作得到了快速发展。农村供水与环境卫生改厕对改善农村饮用水条件和环境卫生质量，提高农村居民的生活质量和健康水平，促进农村经济社会的发展起到了巨大的积极作用，取得了显著的社会效益、经济效益和健康效益，受到了农民群众的拥护和欢迎。

中国农村供水与环境卫生改厕得以快速发展和取得良好效益的主要因素和经验有：中央政府持续推进的决心和承诺，国内局势的稳定，国民经济的稳定增长，创造了良好的社会环境；建立部门合作机制，明确部门职责，加强机构能力建设，实现了有效的组织管理；中国政府强大的资源动员能力，形成了广泛的社会各界支持和农民群众的积极参与；根据国情，制定方针政策和技术规范、标准，科学指导，因地制宜实施建设，保证了健康的发展；强烈的需求，灵活的投资方式，依靠地方政府和村委会组织建设，国际社会的支持，促进了快速的发展；注重加强运营管理和成本回收工作，较好地实现了供水工程的可持续性发展。

积极引进国际社会对我国贫困农村地区供水与环境卫生改厕的援助是我国扶贫战略中的重要措施之一，国际社会对中国的农村供水与环境卫生改厕工作给予了大力支持和帮助。世界银行、联合国儿童基金会、国际开发计划署等多项国际支援与合作项目在我国 19 个省份执行，加快了贫困农村地区供水与环境卫生改厕的进程。其中，世界银行贷款项目在遍布我国东西南北中的 18 个省份 178 个县中执行，总贷款额约 33060 万美元，建造农村供水工程 7.2 万处，供水受益人口 2437.71 万人，建造各类卫生厕所 6.45 万座，大量人员接受了供水、环境卫生和健康教育培训。通过国际社会援助项目的执行，为我国半数以上的省份培养了一大批能按科学、有效的管理程序和方法，开展农村供水、环境卫生和健康教育工作的管理与技术人才，并为我国各大区域的农村供水与环境卫生改厕工作的开展树立了典范。

农村供水与环境卫生改厕是中国政府落实联合国“千年发展目标”中的重要组成部分，到 2010 年，中国农村自来水供水受益人口普及率（从目前的 57%）提高到 70%，农户卫生厕所普及率（从目前的 49%）提高到 65%。届时，越来越多的贫困农村居民“喝卫生水，用卫生厕所，居住卫生环境”这一基本需求，将会得以实现。

1.实施过程

1.1 背景和国家环境

中国是一个发展中的农业大国，据 2002 年国家统计局资料，农村总人口 9.47 亿，占全国总人口的 74%。历史上，广大农村居民世代直接饮用，甚至到数公里外取用江、河、湖、塘和土井水，使用脏陋厕所和用粪便作农肥的习惯，造成饮水卫生条件极差，肠道传染病和地方病的发病率很高，严重地威胁着人们的身体健康和阻碍着农村经济社会的发展。因水致病，因病致贫、返贫的现象比较突出。中华人民共和国成立半个世纪以来，党和国家政府高度重视农村供水与环境卫生工作，多次发出文件，指示“各级人民政府要加强领导，做好规划，统筹安排，各有关部门应密切配合积极支持”，努力促进农村供水与环境卫生改厕工作的发展。改革开放二十余年来，将农村供水与环境卫生改厕工作做为国家扶贫的重大战略要素之一组织实施，有力地促进了我国贫困农村地区供水与环境卫生改厕工作得到长足发展。

1980 年，联合国第 35 届大会发起《国际饮水供应和环境卫生十年》活动，中国政府赞同和支持，并决定参加这一活动。为此，中央政府批准全国爱国卫生运动委员会(以下简称全国爱卫会)为“十年活动”的国家行动委员会，在有关部门的密切协作中，负责组织中国的“十年活动”。具体工作由设在卫生部的全国爱卫会办公室牵头承办。从此，在中国广阔的农村大地上拉开了大规模、有计划的以解决农村居民安全饮水和卫生厕所为主要内容的农村供水与环境卫生改厕的序幕。

中央政府自 1986 年始，将改善农村饮水条件的受益人口任务目标列入国家社会发展和经济建设五年计划，1996 年始，将农村环境卫生改厕受益户数任务目标列入国家社会发展和经济建设五年计划，作为中央和地方政府的责任目标组织实施。

项目	七五计划 (1986-1990)		八五计划 (1991-1995)		九五计划 (1996-2000)		十五计划 (2001-2005)	
	计划	完成	计划	完成	计划	完成	计划	完成
供水目标	80%	75.50%	85%	87.04%	90%	92.38%	95%	
环境卫生改厕目标					40%	44.84%	55%	

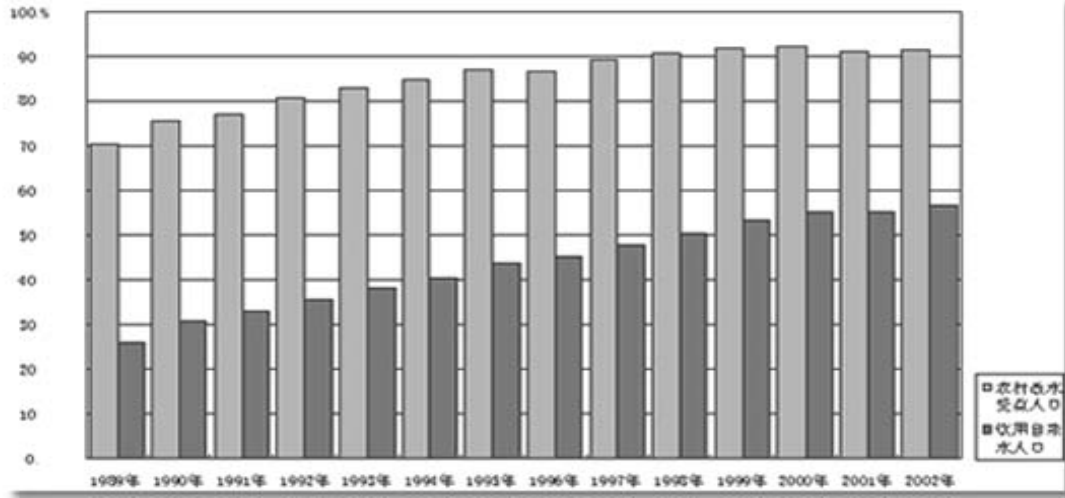
注：1、供水目标完成的比例中，包括自来水供水和其它工程形式供水的全部受益人口。

2、资料来源：全国爱卫办全国农村供水与环境卫生改厕统计年报。

中国政府通过将农村供水与环境卫生改厕工作纳入政府的责任目标；制定方针政策；建立部门合作机制；增加政府财政资金投入；广泛动员、引导社会各界和农民群众积极参与；加强科学指导；依靠地方政府和村委会组织实施建设与管理；积极引进国际社会的援助；注重成本回收和可持续性发展等措施，有效地推进了农村供水与环境卫生改厕工作的进展，取得了良好的扶贫效益。

据全国爱卫办统计，截至 2002 年底，农村改善饮水条件的累计受益人口已达到 8.68 亿，占全国农村总人口的 91.67%，其中，饮用自来水的受益人口占全国农村总人口的 56.64%；卫生厕所普及率已达到全国农村总户数的 48.66%。经原中国预防医学科学院环境卫生监测所组织全国布点监测，农村生活饮用水水质的卫生合格率，2000 年达到 62.1%；农村厕所粪便无害化处理率，2002 年达到了 52.63%。国家对贫困农村地区和少数民族地区的扶贫政策，促进了这些地区农村供水与环境卫生改厕工作得到快速的发展。农村供水与环境卫生改厕对改善农村饮水条件和环境卫生质量，提高农村居民的生活质量和健康水平，促进农村经济社会的发展起到了巨大的积极作用，取得了显著的社会效益、经济效益和健康效益，受到了农民群众的拥护和欢迎。

1989—2002年全国农村供水受益情况
(百分比)



至 2002 年全国农村供水受益人口构成表

单位：万人

农村总人口数 (万人)	合计		自来水		手压机井		雨水收集		其他	
	累计受益	%	累计受益	%	累计受益	%	累计受益	%	累计受益	%
94724.09	86833.02	91.67	53652.70	56.64	20917.77	22.08	188.79	1.26	11073.98	11.69

注：表中的“其它”项受益人口指：通过简易引泉工程和机井供水点等的受益人口。

1996-2002年全国农村卫生厕所普及率
(百分比)



至 2002 年全国农村卫生户厕分类构成表

农村总户数 (万户)	累计卫生厕所户数 (万户)	卫生厕所普及率 (%)	累计改厕类型 (万座)					其它类型
			三格化粪池式	双瓮漏斗式	三联沼气池式	粪尿分集式	完整下水道水冲式	
24788.90	12061.68	48.66	3179.02	1187.21	913.39	109.78	748.19	5924.12

注：表中“其它类型”指：通风改良式、深坑防冻式、双坑交替式厕所等。

农村供水与环境卫生改厕工作是中国落实联合国“千年发展目标”中重要组成部分。到 2010 年，将农村自来水普及率提高到 70%；农村卫生厕所普及率达到 65%。实现上述目标的措施：一是要采取综合措施，包括工程措施和非工程措施结合，水源保护和水质净化并重。二是要改革工程建设和管理体制，逐步建立与社会主义市场经济相适应的农村供水工程管理体制和运行机制，包括合理制定投资政策、采用市场经济运作方式、建立社会化服务体系等。三是要加强适宜技术的研究和推广，包括水质检测技术、水质净化技术、工程规划与管理技术等。四是要加强队伍和能力建设，为农村供水与环境卫生改厕事业的健康发展提供人才保障。

1.2 国家的方针政策

中国农村供水与环境卫生改厕工作的内容和形式是随着国家经济和社会的发展而发展。根据我国农村供水与环境卫生改厕的历史和经济发展水平的国情，中央政府现阶段具体方针政策是：政府倡导、部门协调；社会支持、个人参与；民办公助、多方筹资；因地制宜、科学倡导；谁建谁管、保证水质；计量收费、以水养水。

政府倡导、部门协调——由中央和地方各级政府积极号召，大力开展全国农村供水与环境卫生改厕工作。中央和地方政府的各有关部门加强合作，密切配合开展。

社会支持、个人参与——广泛宣传、动员、引导社会各界支持和农民群众积极参与开展。

民办公助、多方筹资——建设资金主要通过以农民群众个人和农村集体经济投入为主，政府财政补助的方式筹集解决。同时争取社会各界的捐赠，鼓励和支持非政府组织和民营资本的参与，积极引进国际社会的援助。

因地制宜、科学指导——选择建设符合当地经济状况、自然条件、管理水平的供水工程和卫生厕所。各级政府的有关部门负责制定技术标准、开展业务技术培训和指导工作。

谁建谁管、保证水质——建设单位（人）拥有管理权和选择管理的方式。供水工程的管理者，要保证供水水质的安全。卫生监督部门，负责供水水质和供水水源的监测。

计量收费、以水养水——集中式管网供水系统安装计量装置，用水户按用水量交纳水费。水费的收取要满足供水工程运营成本和适当盈余，保证可持续发展。

1.3 机构安排

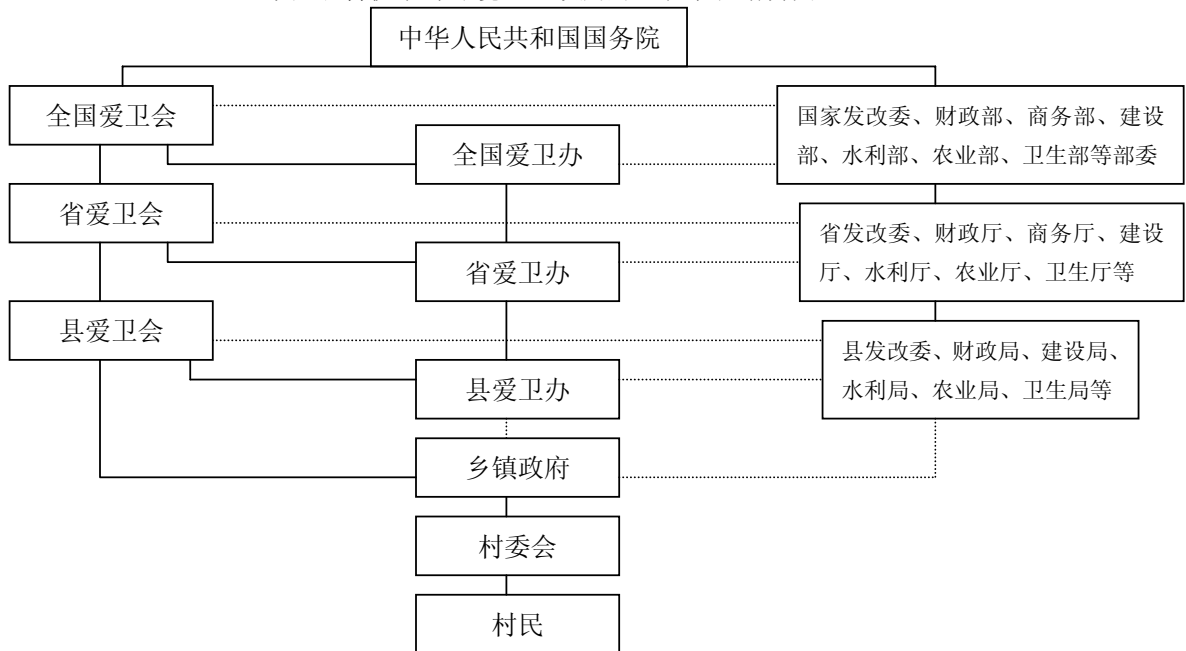
1.3.1 组织系统

中国农村供水与环境卫生工作，由全国爱卫会负责组织实施，在政府的领导下，组织多部门共同协作进行。

全国爱卫会是我国政府议事协调机构，由卫生部、建设部、农业部、国家环保总局等近 30 个国家部委和相关部门组成。始建于 1952 年 3 月，该机构的主任由中央政府副总理担任，副主任由卫生部部长担任。从中央到省、地、县均设有执行机构。地方机构的负责人由地方各级政府领导担任，成员由各级部门的领导组成。各级爱卫会的具体事务性工作、由其下设办公室承办。全国爱卫会职能配置的主要职责是：“制定国家爱国卫生方针、政策和措施并组织实施，统筹协调国务院各有关部门爱国卫生的工作任务，组织实施全国农村改水、改厕（供水与环境卫生改厕）规划，开展全民健康教育，动员社会参与卫生工作。”全国爱卫会的日常工作由卫生部承办。

中国政府为有效地实施农村供水与环境卫生改厕工作，组成了一个从中央到地方以及各个部门间分工协作的组织系统（见下图）：

中国农村供水与环境卫生改厕的组织系统结构图



————— 领导 - - - - - 协调

1.3.2 机构设置与职责

各相关部门的主要职责如下：

●国家发展和改革委员会：负责全国实施计划的审核，纳入国民经济和社会发展规划和年度计划，安排中央基本建设投资项目及国际组织和国外贷款项目的立项和审批工作。

●财政部：负责中央财政经费的划拨和国外贷款的对外工作。

●商务部：负责国际多边、双边赠款项目的管理。

●建设部：负责城镇供水管理。

●农业部：负责农垦区的供水，支持农村供水与环境卫生改厕和沼气的建设。

●水利部：负责水资源的管理和农村缺水地区的供水管理。

●环境保护总局：负责加强水源水质保护。

●卫生部：负责拟定中、长期规划，年度计划和标准，指导实施，并进行监督、检查及评价，组织召开全国农村供水与环境卫生改厕工作会议，总结和推广建设及管理工作的经验。

●省、地、县爱卫会，根据上级爱卫会对农村供水与环境卫生改厕工作的安排与要求，在当地政府的领导下，结合本地区政府和相关部门自上而下的具体工作计划安排，组织协调本地区工作的开展。

●县、乡（镇）政府和村委会领导负责本地区和村的供水与环境卫生改厕的具体组织实施工作。包括规划设计的组织、群众的发动、资金管理、施工管理和负责管理供水工程的运营管理工作。

1.3.3 国际支援与合作项目

中国改革开放以来，农村供水与环境卫生改厕工作得到了国际社会的大力支持和帮助。其中包括：

在中国开展农村供水与环境卫生改厕项目的部分国际机构名单	
国际发展援助机构	联合国开发计划署（UNAP）、世界粮食计划署（WFP）、世界卫生组织（WHO）、欧洲共同体（EEC）、联合国儿童基金会（UNICEF）
国际金融机构	世界银行（WB）
国外政府双边机构	日本国、德国（GTZ）、英国（DFID）

由于国际机构类型的不同，各个机构在项目开展的方式和规模有很大的差别。国际和双边发展援助机构主要与中国的有关政府部门合作，通过赠款或赠送实物的方式，在贫困地区开展规模较小的供水工程建设，卫生厕所建设、健康教育、人力资源能力建设等扶贫活动。世界银行主要通过优惠贷款的方式支持中国政府进行农村供水、环境卫生改厕、健康教育和能力建设的扶贫活动。

1.3.4 非政府组织和民营资本开展农村供水情况

中国政府鼓励和支持非政府组织和民营资本投资开展农村供水与卫生厕所建设，农民群众对此十分欢迎。

非政府组织开展的农村供水项目，由非政府组织和项目执行地区的政府共同组织管理实施。目前，中国较大规模的非政府组织农村供水项目，是全国妇女联合会开展的“大地之爱、母亲水窖”项目。该组织在省、地、县均设有执行机构。自2000年以来，该组织共募集社会捐、赠款1.5亿元人民币，在以中国西部贫困农村地区为主，实施农村供水项目，通过建设小型集中式管网系统工程和雨水集蓄工程已使近100万农村贫困居民摆脱了饮用水困难问题。

近年来，主要在中国中、东部经济条件较好的农村地区和地方经济发展较快的农村贫困地区，陆续有民营资本独资或合资兴建农村供水工程，对加快我国农村供水的进程起到了积极的辅助作用，发展势头良好。民营资本投资建设供水工程时，一般都与当地政府和村委会签订协议，明确权益和责任，供水水价由县物价局核定，自负盈亏经营。

1.4 资金和融资政策

我国农村供水与环境卫生改厕的资金，主要来源于各级政府拨款、农村集体经济投资和受益农户投资及贷款、捐赠款等。

融资政策是民办公助、多方筹资。实行民办公助、多方筹资进行农村供水与环境卫生改厕是适合我国国情，多年实践的成功经验。各级财政和政府有关部门资助农村供水与环境卫生改厕的扶贫资金，起到了良好的动员、引导、促进融资的作用，调动了广大贫困地区农民群众参与的积极性。全国多数省份财政，每年都有资助农村供水与环境卫生改厕的专项经费。

据全国爱卫办统计资料，1981年到2002年末，中国农村供水累计总投资705.75亿元。1996年至2002年末，农村环境卫生改厕总投资202.11亿元。总计人民币907.86亿元。

时间	总投资 (百万元)	各级政府		农村集体		农户		其他	
		投资	%	投资	%	投资	%	投资	%
1981-1985 “六五”期间	3919.23	910.11	23.22	1220.91	31.15	1658.83	42.33	129.38	3.3
1986-1990 “七五”期间	9434.08	1937.34	20.5	2630.43	27.90	4469.23	47.40	397.08	4.2
1991-1995 “八五”期间	15263.52	3656.36	23.95	4002.46	26.22	6530.28	42.78	1074.42	7.04
1996-2000 “九五”期间	26343.94	5993.65	22.75	7310.03	27.75	11771.25	44.68	1269.01	4.82
2001-2002	15614.17	5672.57	36.33	3792.25	24.29	5590.72	35.80	558.63	3.58
合计	70574.94	18170.03	25.75	18956.08	26.86	30020.31	42.53	3428.52	4.86

时间	总投资 (百万元)	资金来源							
		各级政府		农村集体		农户		其他	
		投资	%	投资	%	投资	%	投资	%
1996-2000 “九五”期间	13591.24	1849.49	13.61	2191.00	16.12	9341.63	68.73	209.12	1.54
2001-2002	6620.13	990.68	14.96	1269.44	19.18	4279.76	64.65	80.25	1.21
合计	20211.37	2840.17	14.05	3460.44	17.12	13621.39	67.40	289.37	1.43

注：表中其它项中的投资为：贷款和捐、赠款。

根据中国“千年发展目标”的计划，到2010年完成农村供水与环境卫生改厕任务目标，建

设资金将是一个很大的挑战。我们将继续贯彻执行民办公助、多方筹资的融资政策，通过加大政府财政投入；推广发达地区支援贫困地区；利用社会捐赠款；使用国内银行贷款；鼓励和支持非政府组织和民营资本参与等措施，多渠道解决所需资金问题。

中国农村供水与环境卫生改厕的补贴办法，尚无统一的标准要求。根据资金的来源不同，补贴方式和标准也不尽相同。

在农村供水方面：各级政府财政补贴比例平均为 25%左右。这几年，随着我国对西部贫困地区大开发战略的实施，国家财政对西部贫困地区农村供水的投入加大，使政府财政补贴的比例增大。地方政府财政、部门和非政府组织投资的项目，有的实行 1: 1 配套，有的实行较低比例的补贴或采用实物补贴的方式开展。

在环境卫生改厕方面：鼓励农户投资建设。政府财政补贴比例较小，全国平均为 14%左右，补贴的方式以实物补贴为主。

在国际援助与合作项目中，地方政府补贴比例一般占项目总投资的 25%左右。

农村供水工程的运营费用，来源于用水户缴纳的水费或村委会集体资金的支持。村级供水工程的水费标准，基本由村委会组织村民讨论决定。县和乡（镇）政府部门管理的供水工程的水费标准，由县物价局核定执行。

1.5 技术标准

农村供水工程建设的技术标准：《农村给水设计规范》和国家颁布实行的其它有关工程建设的技术规范、规程和标准。

农村饮用水水质标准：《农村实施<生活饮用水卫生标准>准则》。

农村卫生厕所的技术标准：有墙、有顶，厕坑和贮粪池不渗漏，贮粪池密闭，厕内清洁，无蝇蛆，基本无臭，粪便及时清除并进行无害化处理。国家推荐的卫生厕所类型有：三格化粪池式、双瓮漏斗式、三联沼气式、粪尿分集式和完整下水道水冲式等类型。

不同农村供水系统和卫生厕所的单位成本			
序号	内容	单位	投资成本（美元）
1	管网供水系统	人	<30
2	深井手压泵	人	5-10
3	雨水收集系统	人	50-80
4	家庭卫生厕所	座	90-120
5	公共或学校卫生厕所	蹲位	500-850

1.6 法律事宜

1.6.1 资产所有权

我国农村供水工程资产所有权有以下几种情况：

民营独资建设的供水工程，资产所有权归投资者拥有；民营资本参与建设的供水工程，资产所有权归投资各方拥有。

由政府、集体和农户融资建设的供水工程中，村级供水工程的资产所有权，归村集体拥有；乡（镇）管理或委托部门管理的供水工程，资产所有权不清晰。

农村卫生户厕、校厕和公厕的建设投资不论来自何方，资产所有权分别归农户、学校、和村集体所有。

1.6.2 水资源的开采利用

农村集中式管网供水系统工程建设中，对地下水和地表水资源的开采利用，均须按国家水资源法规定，向当地水资源管理部门提出开采利用的申请，经批准后开采利用。

1.6.3 供水工程的企业合法地位

目前，由乡（镇）管理或委托部门管理和由民营资本独资或合资建设的农村集中式管网供

水系统工程，都在当地政府工商管理部门申请登记，确定了企业的合法经营地位。由村级管理的，一般都没有进行企业合法地位的申请登记。

1.7 健康教育

我国“九亿农民健康教育行动”自94年启动以来，针对农村存在的主要卫生问题，以健康促进为基本策略，以倡导科学文明健康生活方式和促进健康生态环境的建设为目标，采用大众传播和人际传播相结合的方式，大力普及基本卫生知识，取得了初步成绩。对于改变陈规陋习和不良生活习惯，增强农民自我保健意识和能力，产生了积极影响。

为进一步贯彻落实《中共中央、国务院关于卫生改革与发展的决定》和《关于农村卫生改革与发展的指导意见》，推动“全国九亿农民健康教育行动”，卫生部、全国爱卫会、全国妇联和国务院扶贫办等7个部门，于2002年2月印发了“全国九亿农民健康教育行动五年规划”。“规划”中对总目标、具体目标、策略与措施做了具体的要求规定。

总目标为：建立健全政府领导、多部门合作和全社会参与的“行动”工作机制；大力普及基本卫生知识，帮助广大农村居民建立科学文明健康的生活方式，进一步提高农村居民的健康水平和生活质量；促进农村健康生态环境的保护和建设，促进农村卫生与农村经济社会协调发展。

具体目标中规定：

- 到2005年，农村中小学校健康教育开课率在我国东部、中部、西部地区分别达到90%、80%、70%。
- 到2005年，我国东部、中部、西部地区分别有90%、70%、50%的乡镇卫生院、村卫生室，能为当地居民提供健康咨询、行为干预等多种形式的健康教育服务。
- 到2005年，“行动”骨干培训率以乡为单位在我国东部、中部、西部地区分别达到90%、80%、70%。
- 每年农民对“行动”核心信息知晓率在我国东部、中部、西部地区分别达到80%、70%、60%；相关卫生行为形成率分别达到70%、60%、50%。
- 每年中小学生对“行动”核心信息知晓率在我国东部、中部、西部地区分别达到85%、75%、65%；相关卫生行为形成率分别达到75%、65%、55%。
- 到2005年，农村无烟学校占中小学校比例达到20%；15岁以上人口吸烟状况得到有效控制。

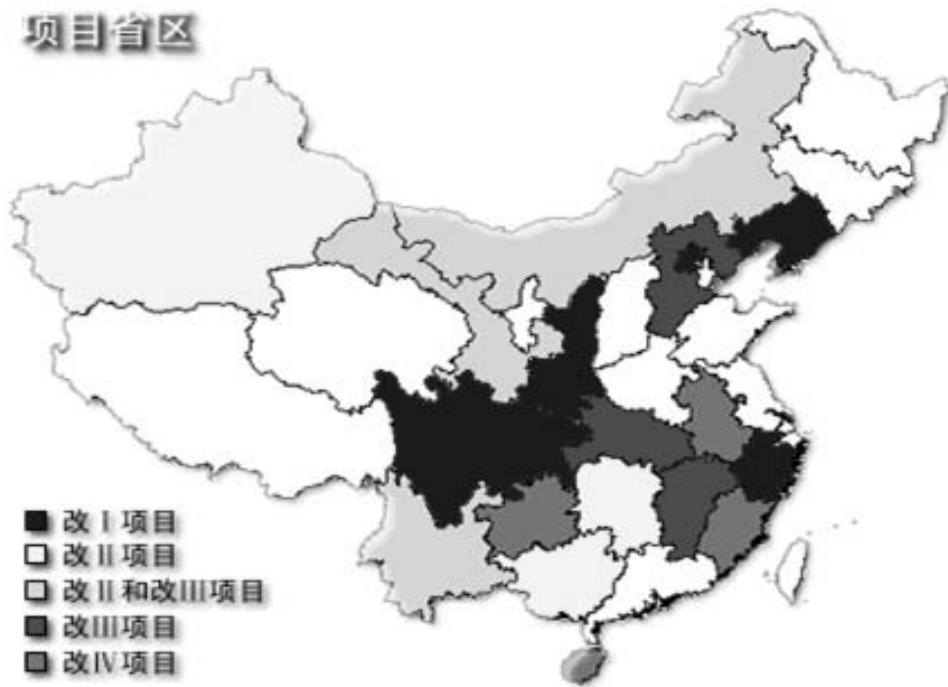
2. 世界银行贷款农村供水与环境卫生项目的实施及其影响

积极引进国际社会对我国贫困农村地区供水与环境卫生改厕的援助是我国扶贫战略中的重要措施之一，国际社会对我国农村供水与环境卫生改厕大力支持和帮助，各国际援助项目的执行均取得了良好的效益和经验。限于篇幅的限制，现仅世行贷款项目的实施进行重点介绍。

2.1 项目概况

自1985年开始至今，连续执行了四期世行贷款项目。第I期项目只有农村供水内容，后三期项目增加了环境卫生改厕和健康教育内容。

根据国家扶贫计划，第II、III、IV期项目都安排在我国农村贫困地区中国家和省重点扶贫的贫困县执行。四期项目执行地区共有18个省份，178个县，遍布我国东西南北中各地。



四期项目的总投资为 68628.60 万美元，其中，世行贷款 33060 万美元。共建集中式供水系统 6042 处，分散式供水系统 65772 处，供水受益人口 2437.71 万人，其中自来水供水受益人口占 97.15%。建设卫生公厕、校厕和户厕 6.45 万座。大量人员接受了供水、环境卫生和健康教育培训。

项目	信贷及贷款号	投资 (万美元)		供水工程建设 (处)			供水受益人口 (万人)	建设卫生厕所 (万处)	接受健康教育人数 (万人次)	项目执行年度	项目执行地区
		总投资	贷款额	集中供水	分散式供水	合计					
I	1578-CHA	26,330	10,460	2,699	131	2,830	743			1985.11.13—1991.6.30	北京市、辽宁省、四川省、陕西省、浙江省
II	2336-CHA	19,098.60	11,000	2,077	63,304	65,381	924.71	3.93	940	1992.7.23—1998.12.31	甘肃省、广西自治区、湖南省、云南省、内蒙古自治区、新疆自治区
III	N027-CHA	14,000	7,000	979	2,337	3,316	460	1.46	331.77	1997.11.12—2003.12.31	河北省、湖北省、江西省、云南省、内蒙古自治区、甘肃省
IV	3233-CHA	9,200	4,600	287		287	310.00	1.06	232.5	1999.11.24—2004.12.31	安徽省、福建省、海南省、贵州省
合计		68,628.60	33,060	6,042	65,772	71,814	2437.71	6.45	1504.27		

2.2 项目资金筹措

项目所需资金的组成中，世行提供的贷款基本占 50%，地方各级政府财政拨款占 25%，受益农户的筹资（包括投劳）占 25% 左右。

世行贷款为统贷自还。即根据国家世行贷款规划统一借贷，根据各项目的贷款额度，由财政部向省级财政转贷，省级财政承担最终汇率风险和还贷责任。在地方一般由省级财政层层转

贷，谁用款谁还款。贷款主要通过收取水费偿还。

2.3 机构设置与职责

中国政府为加强项目的管理和协调工作，设置了国家级管理机构—国家项目办公室。项目实行国家、省、县三级管理。各级项目办的主要职责如下：

- (1) 项目办公室设置和定编；
- (2) 项目办公室监督管理；
- (3) 项目实施过程中的政策决定；
- (4) 相关政府机构的项目协调。

国家领导小组组长为卫生部部长，省级领导小组组长为主管卫生的常务副省长，省相关部门的领导作为成员；县级领导小组组长是县长，其成员由县相关部门的领导组成。

各级项目办的构成和职责如下：

(1) 国家项目办：设在卫生部疾病控制司（全国爱卫办），中国 CDC 农村改水技术指导中心作为国家项目办的一部分，为其提供支持。

国家项目办的主要职责：

- 负责项目实施的组织、协调、培训、督导和监控。
- 基线调查和后续评价。
- 组织项目 ICB 物资采购。
- 审批投资额大于 35 万美元供水工程的设计及其工程的竣工验收。
- 整理项目报告、年度项目计划、会计审计报告。

(2) 省级项目办：在省级领导小组领导下，由省爱卫办和卫生厅或水利厅组成。

省级项目办的主要职责：

- 负责省内项目实施的组织、协调、培训、督导和监控。
- 审批投资额在 6--35 万美元供水工程的设计及其工程的竣工验收。
- 负责组织预算额大于 10 万美元的土建工程的采购。
- 整理项目报告、年度项目计划、会计审计报告。

(3) 县项目办：在县级领导小组领导下，由县爱卫办和卫生局或水利局为主组成。

县级项目办的主要职责：

- 负责县内项目实施的组织、协调、培训、督导和监控。
- 审批投资额小于 6 万美元供水工程的设计及其工程的竣工验收。
- 负责组织预算额小于 10 万美元的土建工程的采购。
- 整理项目报告、年度项目计划、会计审计报告。
- 为水厂提供运行管理上的帮助。

(4) 项目乡（镇）政府和村委会配合县级项目办完成项目实施内容的组织、协调和执行工作，他们提供水设施所需要的当地劳力和材料，并配合县财政局的还贷工作。

2.4 世界银行资助项目的影响

通过项目的执行，对项目地区的经济社会发展产生了一定的影响，显现出了良好的效益。这些效益的取得是与中国经济社会的发展和中央政府对贫困农村综合扶贫政策和措施等多种因素作用的结果。项目的执行，对所取得的效益的影响作用中有些是直接的，如对贫困农村地区提供了有效的援助，农民群众得到了便捷、足量的安全饮用水，节省了取水劳动力等。有些需要更为综合系统的调研才能较为准确评价其影响作用的程度，如对提高农民群众的健康水平、卫生行为的改变和对增加农民经济收入的影响作用等。由于未对世行项目执行的效益进行过系统全面的调查研究和评价，现仅用项目后续调查结果资料和项目地区零散的调查材料进行叙述。

2.4.1 对贫困农村地区提供了有效的援助

世界银行农村供水与环境卫生组织项目，有力地促进了中国农村贫困地区和少数民族地区的农村供水与环境卫生改厕和健康教育工作的进展。我国共有 5 个少数民族的省份，世行项目资助了其中的 3 个省份。

2.4.2 促进了农民群众卫生行为的改变

根据第 III 期项目 2001 年度对河北、湖北、内蒙古、江西和云南 5 省已使用自来水的 48 个村的后续调查结果显示：

- 农户用水量由基线调查时的 20 L/人·日增加到 41.1 L/人·日。
- 农户卫生厕所的普及率由基线调查时的 4.2% 增加到 22.9%。
- 小学生的饭前洗手率由 72.5% 增至 88.5%；大便后洗手率由 56.4% 增至 71.6%；手指甲干净率由 36.1% 增至 55.9%。家庭主妇的饭前洗手率由 24.7% 增至 71.5%；用肥皂洗手率由 65.1% 增至 91.5%；生吃瓜果洗净率由 33.8% 增至 76.5%；不用抹布擦碗率由 45.6% 增至 77.7%。
- 农户厨房餐具、饭菜有防蝇罩率由 60.8% 增至 91.9%；储水器清洁率由 55.7% 增至 94.3%；厨房清洁率由 7.4% 增至 34.8%。

调查评价方法：依照国内外专家为第三期项目制定的基线调查和后续调查评价方法，采用随机抽样的方式，由经过统一培训的调查员深入项目村庄进行。调查范围仅在项目村庄进行，没有设定对照村庄。

2.4.3 提高了农民群众的健康水平

● 根据第 I 期项目辽宁省项目办公室对项目建设的 292 座水厂供水范围内 111 万人的调查，项目执行后与项目执行前相对照，肠炎发病率下降了 87.8%，痢疾发病率下降了 80.4%，甲型肝炎发病率下降了 78.1%，高氟水地区改水后，未再发生氟中毒新病例。

● 根据第 I 期项目辽宁省营口市项目办对 1985 年至 1986 年项目实施一年后，29 个项目村和 24 个非项目村的肠炎、痢疾、甲型肝炎三种肠道传染病发病情况的调查，项目供水村农民群众的肠道传染病发病率下降了 68.47%，而非项目村农民群众的发病率仅下降了 29.9%。

项目 疾病	29 个项目改水村				24 个未改水村			
	1985 年	1986 年	减少病例	下降 (%)	1985 年	1986 年	减少病例	下降 (%)
甲型肝炎	140	66	74	52.86	128	82	46	35.94
痢疾	373	144	229	61.39	296	140	156	52.71
肠炎	1654	473	1181	71.40	1335	1011	324	24.27
合计	2166	683	1483	68.47	1759	1233	526	29.90

2.4.4 节省了大量的取水劳动力

根据第 III 期项目 2001 年度对河北、湖北、内蒙古、江西和云南 5 个省已通自来水的 48 个村中 11313 户的后续调查（调查与评价方法同 2.4.2）与项目基线调查的结果对比显示：项目执行前，一般每户每天需要 20 分钟到 60 分钟的取水时间，旱季有 3-5 个月取水所需时间会更长。按使用自来水前，每户平均取水时间为 30 分钟计，一年一户平均节省取水时间 183 个小时。从取水劳动解放出来的劳动力，可以更多地从事家庭子女的教育、养殖或外出务工等工作。

一般农户的日常取水多由妇女或儿童承担，供水工程的建成，可使众多的妇女和儿童从繁重的取水劳动中得到彻底解放。

2.4.5 促进了经济的发展，提高了农村居民经济收入水平

● 据第 I 期项目辽宁省项目办对项目 292 座水厂供水范围的调查，以水质、水量为发展条件的乡镇企业和专业户数比项目执行前增加了 76.3%。

●据第 II 期项目内蒙古自治区项目办的调查,项目点土默特左旗西距村,有 280 户,自项目水厂供水后,各户种植了蔬菜、葡萄、苹果树,全村每年增加收入人民币 9.4 万元,户均增收 335 元。项目点通辽市乌九营子村,自项目水厂供水后,家家都增加了养猪头数,平均每户年增加收入人民币 1000 元。该村有的农户还建了塑料大棚种菜,年收入 2000 元。

●据第 II 期项目甘肃省临夏县项目办的调查,项目实施后,带动了项目地区农、林、牧业的综合发展,据县统计局和财政局的统计,塑料大棚现已发展到 597 座,年产值达人民币 600 万元。2002 年项目执行地区农民人均纯收入达 1486.11 元,是 1993 年项目执行开始时的 2.39 倍。由于地方经济的发展,用水量逐年增加,促进水厂供水率的持续增长,经济效益明显,水厂良性运行。

据第 II 期项目甘肃省临夏县项目办对项目尹王村的调查,该村在项目执行前后的变化情况如下:

●基本情况

尹王村现有农户 612 户,人口 3125 人。项目执行前,该村居民长期饮用水质严重污染的农业灌溉河水和窖存农灌河水。每年缺水期三个月,每户须到数里外取水。农户经济状况十分贫困。1995 年,项目供水工程开始对该村供应自来水。

●经济收入增长情况

1993 年项目开始执行时,村民年人均收入 625 元。到 2002 年,村民年人均收入 1580 元。年人均收入增加了 2.53 倍。

●介水疾病下降情况

1993 年,村民患痢疾 214 人,患肝炎 82 人;2000 年,村民患痢疾 23 人,患肝炎 26 人;到 2003 年 9 月,村民患痢疾 11 人,患肝炎 26 人。

2000 年和到 2003 年 9 月,村民患痢疾和患肝炎的人数比 1993 年分别下降了 89.25%、94.86% 和 70.73%、68.29%。

●节省取水劳动力情况

现每户不需专门的取水劳动力;每户每天可节省 0.1 个劳动日。

●外出务工经济收入情况

2002 年,全村共有 383 人外出务工。平均每人外出务工时间为 200 天,每天经济收入 15 元,全村外出务工经济收入共 114.90 万元。每户平均收入 1877.45 元。

●养殖业发展情况

1993 年,全村共有羊 196 只,牛 68 头,猪 457 口。2002 年,全村共有羊 974 只,牛 238 头,猪 1224 口。2002 年与 1993 年相比,羊增加了 4.97 倍,牛增加了 3.5 倍,猪增加了 2.68 倍。按 2002 年羊 350 元/只,牛 2000 元/头,猪 420 元/口的平均价格计算,全村养殖业增收 95.69 万元。每户平均增收 1563.56 元。

●塑料大棚蔬菜种植发展情况

1993 年全村仅有 9 亩。到 2002 年,已发展到 122 亩。种植亩数增加了 13.56 倍。每亩塑料大棚蔬菜种植年平均收入 1 万元,每户年平均收入 1993.46 元。

2002 年,临夏县农民年人均收入 1162 元,尹王村年人均收入是全县农民人均收入的 1.36 倍。昔日的贫困村变成了全县内的富裕村。村容村貌也有了很大的变化,庭院绿化、猪羊牛厩养已蔚然成风,个人卫生和家庭卫生有了很大改观。现全村家家都是春有花、秋有果,过上了较富裕的生活。

3. 主要推动因素

3.1 推动变化的政治经济因素

中国农村供水与环境卫生改厕工作之所以能取得巨大的成就,与中国二十年来的政治经济环境密切相关。推动中国农村供水与环境卫生改厕顺利实施的主要因素包括:

3.1.1 稳定的政治环境和高速的经济增长

中国改革开放以来,国内政局长期稳定,人民安居乐业,这种极为稳定的政治局面和社会主义市场经济的形成,为我国经济的高速增长,提供了极为有利的宏观环境。综合国力日益增强,

农村居民的经济收入增多，国家和地方财政及农民群众能够筹集更多的资金进行农村供水工程建设和卫生厕所建设。

3.1.2 中国政府持续推进的决心和承诺

农村供水与环境卫生改厕是中国政府扶贫的重要内容，是关心农民身体健康的卫生治本措施，同时，也是促进农村经济发展的重要基础设施。中国政府历来高度重视农村供水与环境卫生改厕工作，将农村供水受益人口和环境卫生改厕受益农户进度目标作为一项重要内容，列入国家社会发展和经济建设计划；每五年定期召开由国家领导人主持的国家高层工作会议，总结、研究和部署农村供水与环境卫生工作；制定了符合中国国情的具体的方针政策，指导全国农村供水与环境卫生改厕工作；通过设置领导协调机构，建立部门合作机制，明确部门职责，实现有效的组织管理。

3.1.3 中国政府强大的资源动员能力

中国政府具有强大的资源动员能力，是农村供水与环境卫生改厕持续发展和取得成就的重要因素。中央政府在加大资金投入的同时，充分调动发挥中央政府相关部门的各自优势，积极引入国际社会的支援和合作项目，鼓励和支持非政府组织和民营资本参与农村供水与环境卫生改厕。各级地方政府，根据中央政府的安排，充分调动，组合和发挥隶属相关部门的各自优势，加大领导力度和协调工作，安排专项资金、多渠道筹集资金，广泛宣传、动员、引导农民群众自觉投资投劳，做好实施的组织与计划安排。

中国农村供水与环境卫生工作在中央政府的领导下已形成了以政府为主导，各有关部门密切合作，社会广泛支持，农民群众积极参与的良好局面。

3.1.4 完善的行政管理系统

中国政府在开展农村供水与环境卫生改厕工作中，建立了从中央到地方的完善组织管理系统，同时还最大限度地利用了各部门的自上而下的行政管理系统优势。不论是国内资金项目，还是国际社会支援与合作项目，从立项、审批、实施、检查、监督、验收、统计、评价、资金管理都建有规范的工作管理程序，实现了有效的组织管理。

3.1.5 强烈的需求基础

农村供水与环境卫生改厕对提高农村居民生活质量和健康水平，促进农村经济、社会发展的效益显著。农民群众感受到了农村供水与环境卫生改厕所带来的水传疾病发病率的减少，用水的卫生和方便，促进经济收入的增加等实实在在的好处，在农村兴建自来水厂和卫生厕所已成为一种时尚。各级政府和广大农民群众的要求愿望和积极性越来越高。

3.1.6 农村综合整治工作的促进

中央政府部门通过采取一些具体的措施，推进农村地区的全面发展和整治工作。在建设部实施的农村小城镇建设规划、国家环保总局开展的全国“环境优美乡（镇）”评选活动、全国爱卫会开展的创建“全国卫生镇”活动和“百佳水厂”、“优秀水厂”评选活动中，都明确规定了农村供水与环境卫生改厕工作应达到的标准。通过这些措施的实施，有效地推动了农村供水工程和卫生厕所建设的发展及供水工程运营管理工作的规范化。

3.1.7 农民群众缴纳水费意识

中国农村供水与环境卫生改厕，多年来一直实行民办公助的政策。建设投资主要由农村集体经济和农户筹资解决，受益农户通过缴纳水费承担供水工程的运行和维护费用。我国这种投资和运营管理模式，为使用世行贷款开展农村供水与环境卫生项目和采用收取水费进行成本回收与还贷奠定了良好的基础。

通过二十余年的改革开放，农民群众的市场经济意识有了很大的提高。水是商品，用水理应缴费的观念越来越强。由于水费标准是经物价局核定或由村民集体讨论决定，具有很高的透明度和社区参与性。目前，农村群众用水缴费的意识越来越高，能够接受全额投资偿还的投资方式。

3.2 管理体制创新

3.2.1 部门合作，推进“三位一体”实施

农村供水、环境卫生和健康教育“三位一体”同步实施，是国际社会在开展农村供水和环境卫生工作中总结出的成功经验。为在中国农村供水与环境卫生改厕工作中更好地实践这一成功经验，各级政府组织、协调、利用卫生、水利、健康教育等相关部门的资源和专业技能，采用部门合作的方式，积极推进“三位一体”的实施。在国际援助与合作项目中，不少县政府采取打破部门界限，从相关部门选调各类专业技术人员，优化组合项目执行机构。通过部门的组合合作，使中国农村供水与环境卫生改厕工作得到了更好地开展。

3.2.2 灵活的投资与运营管理模式

以往，农村供水工程建设，由乡（镇）政府和村委会筹资自行建设为主，管理工作粗放。在改革开放的进程中，农村供水工程建设和运营管理工作已逐步走上了科学化的项目管理模式。投资和运营管理方式呈现多样化。

农村供水工程建设和卫生厕所建设的投资，采用个人、集体、政府、国内外贷（赠）款、民营资本、合资等多种投资方式实施建设。供水工程的运营管理工作，以乡、镇政府和村委会管理为主，管理模式有委派专人、委托部门、实行股份制、竞争承包等多种模式。

3.2.3 通过竞争方式，聘用供水工程运营人员

越来越多的乡（镇）政府和村委会，为加强供水工程的运营管理工作，实现可持续发展，通过设置文化程度、接受运营管理培训情况、专业技能、工作经验、身体健康状况等资质要求和对开展运营管理工作的具体设想、安全供水的保证、经济效益的承诺等条件，采用竞争上岗的方式，择优聘用管理和操作人员。

3.3 学习和试验

3.3.1 群众参与

通过多年国际援助项目实施发动群众参与方式的经验积累，我们总结和采用了以下的方式，较好地进行了对农民群众积极参与的发动和引导。

- 在项目的准备与实施过程中，通过健康教育的方式对项目地区的农村居民开展广泛的项目执行意义和效益的宣传工作，调动农民群众参与项目的积极性。

- 工程技术人员向当地农村居民、村委会、乡（镇）领导了解饮水状况、供水工程类型的选择愿望、可开发利用的水源水质水量情况、用水量情况、经济现状与经济发展情况等。

- 根据当地的水源情况、居住情况、农村居民对供水工程选择意愿、经济状况、地形地貌等具体条件，工程设计人员将可供选择的可行性设计方案经过详细的技术、经济比较后向当地受益居民推荐综合技术上科学、经济上合理、运行管理简便的最佳设计方案。

- 村委会组织社区村民讨论工程技术人员推荐的设计方案，在村民同意的基础上，村委会代表村民提交同意按推荐设计方案建设供水工程的意向书和出具按规定提交配套资金、投劳、还贷的承诺函。如果村民要求较高水平的服务系统，并愿意为此付出更高的配套资金，一般会修改方案而满足他们的需求。

- 农村卫生厕所建设一般是由工程技术人员推荐社区适宜，且农户采用的卫生厕所类型。

- 在农村居民中挑选具备适宜参与供水工程运营管理工作基本条件的人员，在经培训达标后参与供水工程的运营管理工作。

这种发动和引导群众参与的基本方式，已逐渐被国内项目采用。

3.3.2 科学建设、规范管理

由于农村地区缺乏供水工程设计人员和工程设计、运营管理方面的业务技术指导书籍，致使部分农村集中式管网系统供水工程的设计不尽科学合理，大多村级供水工程的运营管理工作粗放。农村厕所的建设方面也存在类似问题。在执行国际援助与合作项目过程中，全国爱卫办注重贯彻建管并重，实现可持续发展的原则，取得了良好的效果。

在建设管理方面：组织国内外专家陆续制定和编著出版了国家《农村给水设计规范》、《农村实施〈生活饮用水卫生标准〉准则》和农村供水工程规划设计、施工技术手册及供水工程设计和卫生厕所建设标准图集；开发了世界银行贷款项目农村供水工程设计方案专家评价系统和工程

建设财务评价系统软件；根据多年组织农村供水工程建设的经验，规定了世行贷款项目供水工程建设的人均综合用水量和人均投资额的指导控制标准。

在我国气温较高的南方，人均综合用水量的标准为 80--100 L/人·日。在我国气温较低的北方，人均综合用水量的标准为 60--80 L/人·日。

人均投资额控制的标准为 30 美元/人以下。如工程设计人均投资额超过 30 美元/人时，该工程的设计需报国家项目办审核。

在供水工程运营管理方面：组织国内外专家编著出版了农村供水工程运行管理手册和农村自来水厂运行财务管理与会计核算手册。对农村供水工程运营管理工作中的计划管理、技术管理、财务管理、营业管理等做了详细的介绍和提出了明确的要求和方法。

通过制定和编著出版上述国家规范、准则、技术手册和标准图集，对科学化、规范化、标准化地实施世行贷款项目和全国农村供水工程建设、卫生厕所建设、运营管理工作都起到了积极有效地促进和保障作用，并为实现可持续发展奠定了良好的基础。

3.3.3 注重成本回收，努力实现可持续发展

随着农村供水工程建设投资的多元化和供水规模化发展，做好成本回收和保障可持续发展问题，已引起各级政府和相关部门的高度重视。在世行贷款项目执行中，通过采取以下的管理措施，较好地实现了成本的回收和可持续发展。

●提高群众的水费缴纳意识

在项目执行过程中，通过形式多样的健康教育工作，广泛传播饮用卫生水的重要意义和水是商品，用水理应承担的观念，提高群众用水缴费的意识。

●规范成本核算工作

对制水成本计算的项目内容和计算方法做了详细、具体的规定，规范了成本核算工作。

●合理控制投资，水费标准适宜

在拟建集中式管网供水系统可行性研究阶段，根据当地农民群众的经济收入水平和缴纳水费的承受能力，工程制水成本是评价拟建工程可行性的一条重要标准。项目供水工程的人均投资大多低于 30 美元/人，水费标准一般低于 0.3 美元/吨，农户年水费支出费用一般低于纯收入的 3%，农户具有水费支付的经济能力。雨水集蓄系统和手动泵井供水设施的建设实行补贴方式建设，村民不再支付水费。

●水费标准的核定法律化

由于项目执行地区多为国家和省重点扶贫的贫困县，对供水水费标准的制定，依据制水成本、偿还贷款需要和农户经济承受能力等综合因素确定。供水水费标准的执行，均由各项目县物价局核定后报县政府批准执行。各地执行的水费标准，基本能满足工程运行和偿还贷款的需要，同时也保护了用水农户的利益。

●建立水费收取制度和偿还机制

各项目县基本都统一制定了水费收取的管理规定、具体办法和严密的手续，公示于民，严格执行，较好地保证了水费收取工作的顺利进行。

贷款的偿还，由各级财政部门负责。从中央到地方，实行层层负责制。在制度上有效地保障了成本的回收和贷款的偿还。

通过收取水费回收工程建设投资的管理措施，已被项目执行地区普遍使用，并逐渐被国内非项目地区所重视和采用。

3.4 外部促进

3.4.1 中国农村供水与环境卫生改厕工作，得到了国际社会的大力支持和帮助。其中包括：

●联合国开发计划署（UNDP）：分 3 次无偿提供 2.8 百万美元，用于为世界银行第一期贷款项目准备及开展手动泵供水与环境卫生改厕，开展边远贫困地区农村供水与环境卫生改厕人力资源培训项目。

●世界银行（WB）：分 4 期提供贷款 330.6 百万美元，在 18 个省份 178 个县中 38970 个村实

施，供水受益人口 2437.71 万人，同时开展环境卫生改厕和健康教育活动。

●联合国儿童基金会（UNICEF）：分 3 期提供 4 百万美元，在 10 个省、24 个县实施农村供水和环境卫生改厕试点及进行个人卫生教育。

●世界粮食计划署（WFP）：无偿提供小麦 78733 吨实物，支持辽宁、陕西 2 省的 10 个县农村供水项目地点的民工劳务支付。

●世界卫生组织（WHO）：为举办农村供水水质监测、环境卫生管理、妇女在农村供水与环境卫生中的作用及效益等培训班，分别提供师资及经费支持。

●欧洲共同体（EEC）：提供 110 万欧共同体货币单位、用于在贵州、甘肃 2 省实施《中国农村供水部门研究和机构改善》项目。

●日本国：1990 年和 1994 年两次提供 25.7 亿日元，支持贵州、吉林 2 省的农村供水建设，两省在 29 个县建成 653 座自来水厂，使 144 万农村人口受益。日方援助占全部投资的 40%。

●德国（GTZ）：提供 220 万马克，援助《中国农村供水人员培训》项目。

●英国（DFID）：在中国水业发展项目中提供 300 万英镑，援助四川、云南两省农村供水与环境卫生改厕。

3.4.2 加快了我国农村供水与环境卫生的进程

近二十年来，国际社会援助与合作项目的执行，保证了在多省份组织开展较大规模的、系统的农村供水、环境卫生和健康教育工作，加快了全国农村供水与环境卫生工作的进程。

3.4.3 培养了我国农村供水、环境卫生和健康教育工作的管理与技术人才

通过国际援助与合作项目的实施，为我国半数以上的省份培养了大批能按科学、有效的管理程序和方法，开展农村供水、环境卫生和健康教育工作的管理与技术人才。

3.4.4 总结和丰富了适合我国农村供水工程和卫生厕所建设的实用技术

在实施国际援助与合作项目过程中，为科学地组织、指导项目的执行，全国爱卫办组织国内外专家，陆续编著和制定了《农村给水设计规范》、《农村实施<生活饮用水卫生标准>准则》、《中国农村给水工程规划设计手册》、《中国农村给水工程施工手册》、《中国农村给水工程运行管理手册》、《农村自来水厂运行财务管理与会计核算手册》、《中国农村卫生厕所标准图集》等技术规范和技术指导手册，较系统地总结和丰富了适合我国农村供水与环境卫生改厕的实用技术，对科学化、规范化和标准化地实施农村供水工程和卫生厕所建设起到了良好的保证作用。

3.4.5 成功地实践了“三位一体”同步实施经验

通过项目执行实践证明，农村供水、环境卫生改厕和健康教育“三位一体”同步实施，对发动群众广泛参与，加强水源保护，普及饮水、用水卫生知识，提高农民群众的自我保健意识和健康水平，促进农村环境卫生改善和经济、社会的发展等综合效益更加显著。

3.4.6 探索了我国农村供水推行市场经济管理的模式

我国农村需要改善饮用水条件的居民基数大，尤其是贫困地区，任务还非常艰巨。资金短缺是最主要的困难。

通过使用世界银行贷款开展我国农村贫困地区供水与环境卫生项目的成功实践，为我国推行市场经济管理的模式，引入国内外金融机构的贷款和民营资本进行农村供水工作，探索了有益的经验。

4. 经验、问题与前景展望

4.1 政府主导 社会参与

多年来，中国政府将农村供水与环境卫生改厕做为扶贫的重要工作内容，通过纳入政府的责任目标组织实施；制定方针政策；建立部门合作机制；明确部门职责；增加政府财政对农村贫困地区的资金投入；动员社会各届的支持；依靠地方政府和村委会实施组织建设与管理；广泛发动、引导农民群众的积极参与；注重成本回收和可持续发展等措施，有效地推进了农村供水与环境卫生改厕工作。和改善了农村居民的生活环境，提高了生活质量和健康水平，推动了农村贫困地区经济社会的发展，取得了良好的扶贫效益。

4.2 形成共识

多年来，中国农村供水与环境卫生改厕取得的实实在在的显著效益，已得到了党和各级政府、广大农民群众和社会各界的一致认同。中国农村供水与环境卫生改厕工作的健康、快速发展，得益于中国党和政府持续推进的决心和承诺，符合国情的方针政策的实施，各级政府、相关部门的重视和农民群众的需求、理解与支持。

4.3 全面推进

中国对农村供水与环境卫生改厕工作，一直贯彻全面推进，共同发展的指导思想。在经济条件较好的地区，以地方财政、农村集体经济和个人投资为主实施建设。国家财政投资、国际支援与合作项目、非政府组织项目重点扶持贫困地区和少数民族地区。国家全面推进、共同发展的指导思想和具体措施，促进了中国老、少、边、穷地区农村供水与环境卫生改厕的发展。

4.4 科学指导，因地制宜实施建设

中国地域辽阔，地区间经济、文化、自然条件差异很大。在实施工作中，始终要求各地区要根据各自地区的经济状况、自然条件、管理水平和发展规划，因地制宜地组织实施农村供水与环境卫生改厕的建设。

全国爱卫办组织国内外专家编制的有关规范、准则、技术手册、标准图集等，对各地区选择建设适宜的各类供水工程和卫生厕所，提供了科学的指导。

4.5 引入科学的管理

近二十年来，国际支援与合作项目的实施，不但从资金方面对中国贫困农村地区提供了有力支持，更重要的是，输入了科学的管理理念和规范的组织管理模式。通过与中国具体情况相结合，使中国农村供水与环境卫生改厕的组织管理工作得到了完善和提高。世行贷款中国农村供水与环境卫生项目的执行，从项目总体宏观管理效率、供水工程和卫生厕所的科学建设、健康教育活动的开展、较规范的运营管理工作、取得的效益成果和可持续发展方面，都为中国农村供水与环境卫生改厕工作树立了典范，成为品牌项目。

4.6 供水工程建设规模化

随着中国农村经济的发展和城镇化建设进程的需求，集中式管网供水系统工程（自来水厂）的建设，正逐步向以乡（镇）为中心辐射周边农村供水的方向发展。此类工程的建设，利于农村供水的合理规划、建设资金的集中高效使用、规范化和市场化的运营管理、促进地方经济产业的发展、取得规模经营效益和可持续性发展；可以有效地避免小型供水工程建设与运营管理工作中出现的设计、施工和管理粗放问题；并可为区域内小型供水工程提供及时和良好的技术服务。

4.7 挑战与前景展望

我国农村供水与环境卫生改厕工作面临的主要挑战是任务繁重和资金短缺问题。目前，我国还有近 0.8 亿农村人口的饮水卫生条件没有任何改善；饮用改良井水和窖蓄雨水的 1.23 亿人，仅仅是初步改善饮水条件，水质亟待提高；有近 1.27 亿农户待建卫生厕所。主要需求地区为我国农村贫困地区。另外，上世纪八十年代初期建设的农村自来水厂工艺流程落后，净水设施简易，输配水管道老化，需更新完善等。

农村供水与环境卫生改厕工作是我国政府落实联合国“千年发展目标”中的重要组成部分，到 2010 年，我国农村自来水供水受益人口普及率提高到 70%，农户卫生厕所普及率提高到 65%。届时，越来越多的贫困农村居民“喝卫生水，用卫生厕所，居住卫生环境”这一基本需求，将会得以实现。

参考文献

- 1、王陇德：世界银行贷款中国农村供水与环境卫生项目执行情况介绍，世界银行国际研讨会材料 1998年5月
- 2、刘家义：世界银行贷款中国农村供水与环境卫生项目执行情况介绍，世界银行国际研讨会材料 2000年7月
- 3、伊尔：愿收愿付：世界银行贷款中国农村供水与环境卫生项目，世界银行驻北京办事处提供 2002年
- 4、陶 勇：新疆和田县农村改水效益评价 1999年7月
- 5、全国爱国卫生运动委员会：第四次全国农村改水工作会议材料 2002年3月
- 6、全国爱卫会办公室：全国农村改水改厕统计资料 历年
- 7、2001年度项目后续评价报告：世界银行项目（信贷号：CRNO.027CHA） 2003年7月
- 8、冯广志：农村供水管理体制变革，“大地之爱，母亲水窑”国际论坛 2003年2月
- 9、卫生部办公厅：全国九亿农民健康教育行动规划 2002年2月
- 10、甘肃省临夏县项目办公室：世界银行贷款农村供水与环境卫生项目扶贫增效工作总结 2003年10月
- 11、辽宁省营口市农村改水办公室、
辽宁省营口市卫生防疫站：世界银行贷款农村供水项目效益分析 1987年4月

全国爱卫会办公室郑幼德先生、世行专家方奕祥先生、CDC农村改水技术指导中心王展社和张荣先生、水利部严家适先生为此文的编写给予了大力帮助。