



我国灌溉管理改革发展 40年回顾与展望

中国灌区协会 李仰斌

Li Yangbin

一、灌溉排水管理改革40年的历程、经验和成就

二、灌溉排水事业发展展望



1978年的12月18日，中国共产党召开了十一届三中全会。提出了以经济建设为中心，实行改革开放的历史性抉择。



一、灌溉管理改革的历程、经验和成就



2018年是中国改革开放四十周年。也是灌溉管理体制机制循序渐进改革的过程。对40年来的灌溉管理改革进行回顾、总结和展望，对进一步理解新时期实施乡村振兴战略，发展现代农业，保障国家粮食安全具有重大的意义。



（一）农田水利改革40年重大事件

1978-1988年3件大事（1-3）



- 1、农田水利管理责任制
- 1978年农村实行家庭联产承包责任制后，针对农田水利工程产权不清、管护责任主体不明，导致大量农田水利工程无人负责、设备丢失、工程损坏日益加剧，严重影响效益发挥等情况。
- 1981年，原国家农委批转了水利部《关于全国加强农田水利工作责任制的报告》，提出实行综合承包、单项承包、定户定人承包等不同形式的责任制。这些改革措施的实施，缓解了农田水利工程管护责任不落实、效益衰减的矛盾。



2、水费改革和多种经营

- 1984年原水利电力部召开了全国水利改革座谈会，提出了“全面服务，转轨变型”的改革思路，把“**两个支柱、一把钥匙（水费改革和多种经营，实行多种形式的责任制）**”作为搞好水利经营管理、提高工程经济效益的中心工作来抓。
- 1985年国务院颁发了《水利工程水费核定、计收管理办法》，国务院批转了水利电力部《关于改革水利工程管理体制和管理办法》等文件，强调水利工程供水具有商品属性，要求加强国有大中型灌区泵站管理单位供水成本核算和经营管理，水费改革缓解了管理单位运行维护经费不足的矛盾，提高了灌区管理水平。

3、建立健全乡镇水管站



- 针对人民公社解体后基层农田水利管理和技术服务严重削弱，农田水利工程无人管理的问题
 - 1986年中央农村政策研究室和水利电力部联合召开座谈会，**国务院副总理田纪云出席并作重要讲话，要求各地建立健全基层水利管理机构。**
 - 劳动人事部和水利电力部联合下达了《基层水利、水保管理服务人员编制标准》（试行）
 - 财政部和水利电力部又下发了《关于区、乡水利人员经费保障问题的通知》
 - 到1989年底，全国乡镇水利站人员达13万人。1991年国务院办公厅批复水利部，同意乡镇水利站实行县水利局和乡镇政府双重领导，以水利局为主的管理体制。这项改革措施对加强基层水利管理和服
- 务，促进农田水利事业发展起到了积极的作用。

1988-1998年4件大事（4-7）



4、“劳动积累工”制度

1986年，中央政策研究室和水利部联合召开农村水利座谈会，提出了充分发挥我国农村劳动力资源丰富的优势，**建立“劳动积累工”制度**，并开始在部分地区试点。

1989年国务院作出《关于大力开展农田水利基本建设的决定》，决定中明确实行农田水利“劳动积累工”制度，规定每个农村劳动力每年投入10-20个劳动积累工日用于兴修农田水利。群众投工投劳逐年增加，最多年份农民投工达102亿工日（1998-1999年）。“劳动积累工”制度的建立，为在规模开展农田水利基本建设奠定了基础，对于扭转80年代灌溉面积徘徊甚至减少的局面、巩固和加强农田水利基础设施建设起到了重要作用。





5、小型农田水利工程产权制度改革

1996年国务院下发《关于进一步加强农田水利基本建设的通知》，提出按照“谁建设、谁所有、谁管理、谁受益”的原则，采取独资、合资、股份制合作等多种形式兴修农田水利工程。

2003年水利部出台了《小型农村水利工程管理体制改革的实施意见》，进一步规范了小型水利工程改革的动作程序和方法。初步解决了产权不清、管护责任不落实、经营管理缺乏活力的问题。



6、节水灌溉的开展

- 针对水资源供需矛盾越来越突出，农业用水被不断挤占的现实，1996年国务院办公厅批准在全国建设300个节水增产重点县，以点带面推动节水灌溉的发展。
- 1998年党的十五届三中全会通过《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》指出，要大力发展节水灌溉，把推广节水灌溉作为一项革命性措施来抓，大幅度提高水的利用率。
- 国家安排开展了大中型灌区续建配套和节水改造项目规划并开始实施，同时开展节水增效示范项目建设。节水灌溉成为发展农村水利的突破口，农村水利的许多政策、管理制度都相应进入了调整和加强阶段。



7、用水户参与管理及农民用水户协会建设

- 90年代中后期，在亚洲银行和世界银行的《改进灌溉管理与费用回收》、节水灌溉贷款项目的带动下，开始了用水户参与灌溉管理和建立农民用水户协会的试点工作，2001年在北京召开了用水户参与灌溉管理（INPIM）国际研讨会
- 2005年水利部、发展改革委、民政部联合出台了《关于加强农民用水户协会建设的意见》，对发展农民用水户协会的重要性、指导思想和基本原则，以及用水户协会的地位、性质、权利义务、组建程序、运行和能力建设等作了明确规定。这一改革措施对改善和加强小型农田水利基层管理组织，提高农民参与农村水利建设与管理积极性，促进农村基层民主政治建设，维护用水秩序，减少用水纠纷起到了积极作用。

1998-2008年2件大事（8-9）



8、农村税费改革后的农田水利建设新机制建立

2000年3月，国务院下发了《关于进行农村税费改革试点工作的通知》，要求三年内逐步取消统一规定的农村劳动积累工和义务工政策。

2005年又取消了农业税。农民在农田水利建设和管理中的投劳数量大幅减少，农田水利运行维护费用出现较大缺口。2004年中央1号文件提出在中央财政中建立农田水利建设专项资金，把农田水利建设补助资金纳入各级政府公共财政计划。

2005年国务院办公厅《**关于建立农田水利建设新机制的意见**》明确：政府增加投入，逐步建立农田水利建设资金稳定增长机制。2005-2011年中央1号文件对新形势下的农田水利建设提出明确要求，中央财政小型农田水利补助费每年在幅增长，2017年达到200多亿元。极大地调动了地方政府和农民群众投入农田水利的积极性，进一步推动了农田水利基本建设的发展。



9、国有大中型灌区、泵站管理体制改革

- **2002年，国务院办公厅印发了《水利工程管理体制改革实施意见》，要求对大中型水库、堤防、灌区等水利工程的管理机构设置和其相关部门的职能配置进行调整，做到管养分离，定员定岗，达到减员增效的目的。**
- **财政部、水利部联合制定了《水利工程管理单位定岗标准》和《水利工程管理单位维修养护标准》。根据国务院《意见》精神，多数国有大中型灌区及泵站管理单位定性为公益或准公益单位，财政开始逐步按准公益性单位进行公益性人员经费和维修养护费用补贴。**

中央水利工作会议



2011年7月召开的中央水利工作会议

2008-2018年6件大事（10-15）



- 10、**中央水利工作会**和中共中央国务院《关于加快水利改革发展的决定》1号文件要大兴农田水利建设
- ①到2020年，基本完成大型灌区、重点中型灌区续建配套和节水改造任务。
- ②结合全国新增千亿斤粮食生产能力规划实施，在水土资源条件具备的地区，新建一批灌区，增加农田有效灌溉面积。
- ③实施大中型灌溉排水泵站更新改造，加强重点涝区治理，完善灌排体系
- ④健全农田水利建设新机制，中央和省级财政要大幅增加专项补助资金，市、县两级政府也要切实增加农田水利建设投入，引导农民自愿投工投劳
- ⑤加快推进小型农田水利重点县建设，优先安排产粮大县，加强灌区末级渠系建设和田间工程配套，促进旱涝保收高标准农田建设。
- ⑥因地制宜兴建中小型水利设施，支持小水池、小塘坝、小泵站等“五小水利”工程建设，重点向老区、民族地区、边疆地区、贫困地区倾斜。
- ⑦大力发展节水灌溉，推广渠道防渗、管道输水、喷灌滴灌等技术，扩大节水、抗旱设备补贴范围。
- ⑧稳步发展牧区水利，建设节水高效灌溉饲草料地。
- 从此，农田水利又进入一个高潮，大中型灌区、泵站、小农水工程全面展开。

11、《农田水利条例》和《农业节水纲要》出台



2016年4月27日国务院第131次常务会议通过，5月17日国务院令 第669号公布，自2016年7月1日起施行。《农田水利条例》共45条，对农田水利工程规划、工程建设、工程运行维护、灌溉排水管理、保障与扶持、法律责任等方面进行规范。

- 水利部关于做好《农田水利条例》贯彻实施工作的通知 [2016]401号
- 国务院办公厅《关于印发国家农业节水纲要（2012—2020年）的通知》〔2012〕55号
- 水利部《关于开展全国灌溉发展总体规划编制工作的通知》[2012]147号



12、加大公共财政对水利的投入

- 多渠道筹集资金。发挥政府在水利建设中的主导作用，将水利作为公共财政投入的重点领域。从土地出让收益中提取10%用于农田水利建设，充分发挥新增建设用地土地有偿使用费等土地整治资金的综合效益。加强对水利建设的金融支持。广泛吸引社会资金投入水利。
- 《关于中央财政统筹部分从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关问题的通知》财综[2012]43号
- 国家发展改革委 财政部 水利部《关于鼓励和引导社会资本参与重大水利工程建设运营的实施意见》[2015]488号（PPP项目）
- 水利部办公厅《关于做好引入社会资本建设和管理农田水利工程有关工作的通知》[2014]270号

13、加快水利工程建设和管理体制改革的



- 深化国有水利工程管理体制改革的，要**落实好公益性、准公益性水管单位基本支出和维修养护经费。中央财政对中西部地区、贫困地区公益性工程维修养护经费给予补助。妥善解决水管单位分流人员社会保障问题。**
- 深化小型水利工程产权制度改革。**对公益性小型水利工程管护经费给予补助**，探索社会化和专业化的多种水利工程管理模式。
- 健全基层水利服务体系。以乡镇或小流域为单元，健全基层水利服务机构，按规定核定人员编制，经费纳入县级财政预算。大力发展农民用水合作组织。
- 水利部 中央机构编制委员会办公室 财政部《关于进一步健全完善基层水利服务体系的指导意见》[2012]254号
- 水利部办公厅《**农田水利工程维修养护定额**》[2014]1363号
- 水利部办公厅《关于进一步加强农民用水合作组织管理工作的通知》[2017]87号
- 水利部关于印发《深化农田水利改革的指导意见》的通知（2018年54号）



14、积极推进农业水价综合改革

推进农业水价综合改革，农业灌排工程运行管理费用由财政适当补助，探索实行农民定额内用水享受优惠水价、超定额用水累进加价的办法。

国务院办公厅印发《关于推进农业水价综合改革的意见》（2016年2号文）

国家发改委、财政部水利部、农业部4部委《关于加大力度推进农业水价综合改革工作的通知》（2016年1143号）

国家发改委五部《关于扎实推进农业水价综合改革的通知》（2017年1080号）

国家发改委等4部委《关于加大力度推进农业水价综合改革工作的通知》（2018年916号）。

一是水价改革基础，水权、计量、节水工程建设等，二是水价机制，三是精准补贴和节水奖励机制。



15、实行最严格的水资源管理制度

- 建立用水总量控制制度（农业水权、供水计量）
- 建立用水效率控制制度（灌溉水利用系数考核）。
- 建立水功能区限制纳污制度
- 建立水资源管理责任和考核制度。
- 国务院《关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）
- 国务院办公厅《关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（国办发2013年2号）
- 水利部《关于落实国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见实施方案的通知》（2012）356号。
- 水利部 国家发展改革委 财政部《关于水资源有偿使用制度改革的意见》（2018年60号）



重点泵站工程——江苏江都排灌站



管道输水射频卡控制无井房灌溉区

(二) 宝贵经验



重点渠首工程——黑龙江引汤渠首



（二）宝贵经验

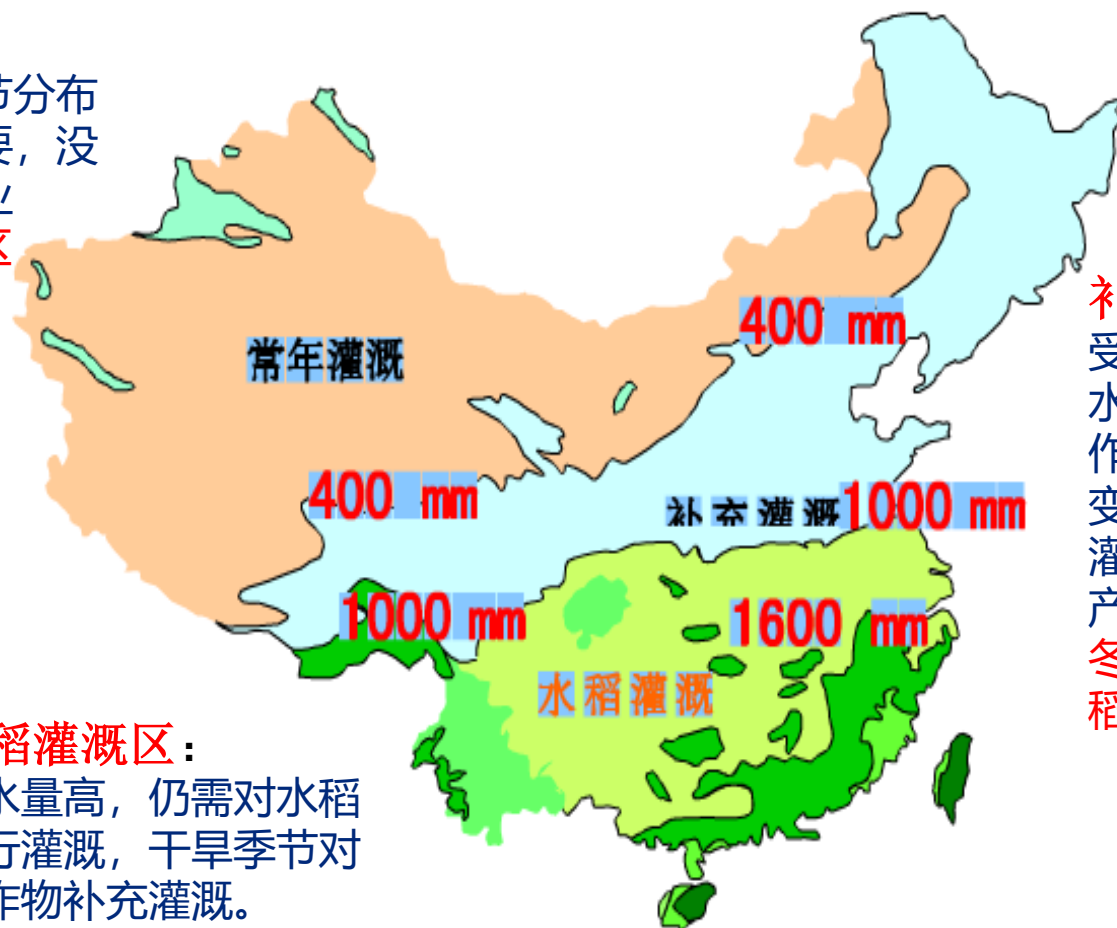
重大改革措施评析：

- 我国基本国情是人多、地少，水缺。所以农业灌溉必须要合理、节约利用水资源，走节水、高产、高效农业的道路。农田水利改革发展40年，积累了很多宝贵经验，人们的认识也在不断地深化。
- **改革开放前**，灌溉工程建设与管理主要是依靠农民群众搞建设，灌区成立专管机构和群众管水组织，**实行国家补助为辅，群众自筹为主的方针**，人民公社采用“一平二调”，生产队记工分，农民自带干粮搞建设和管理的体制。现有灌区中有70%的灌区是靠自力更生、艰苦奋斗建成的，典型的如新中国成立后建设最大的淠史杭灌区，河南红旗渠灌区等一大批灌区。
- **改革开放后**1978-1988年，针对农村实行家庭联产承包责任制改革，灌溉管理组织和用工都面临挑战，为了适应新形势，灌溉管理改革提出了“**二个支柱一把钥匙**”即**水费、多种经营和责任制承包的办法来解决农田水利工程良性运行的问题**，使农田水利改革探索走出了重要的一步。
- **1988-1998年**，针对农田水利投入不足，灌溉面积和效益下滑局面，推出了“**劳动积累工**”制度，每年投入70-100亿个工日，使农田水利改革发展逐步走出了低谷。



灌溉区：

年降水量及其季节分布
不能满足作物需要，没
有灌溉就没有农业
玉米、小麦分布区



补充灌溉区：

受季风气候影响，降
水分布极不均匀
作物灌溉需水量年际
变化很大。
灌溉和排水是实现稳
产高产的必需措施。
冬小麦、玉米以及水
稻集中分布区

水稻灌溉区：

降水量高，仍需对水稻
进行灌溉，干旱季节对
旱作物补充灌溉。
排水是实现作物稳产的
基本条件。



开展大规模的农田水利建设



打自流井



重大改革措施评析



- **1998-2008年**，针对农村税费改革、取消农业税、取消“劳动积累工”制度的新形势，国家推出了水利工程管理体制机制改革和**农田水利建设新机制政策**。核心是在统一规划的基础上，以国家财政投入为主，社会资本和受益农民多渠道筹措资金的办法解决农田水利投入问题。农田水利建设新机制出台为以后农田水利快速发展提供了基础。
- **2008-2018年**，国家进入快速发展的新时代，进一步健全完善了农田水利建设新机制，中央《决定》中提出中央和省级财政要大幅增加专项补助资金，市、县两级政府也要切实增加农田水利建设投入，引导农民自愿投工投劳，土地出让金计提农田水利建设资金办法，引入社会资本的优惠政策、管理体制机制改革、最严格的水资源管理制度、农业水价综合改革等政策，使灌溉排水管理改革发展进入快车道。

宝贵经验6条



- 1、坚持以人民为中心的正确发展方向。始终把农业增产、农民增收、农村发展作为工作中心，巩固和完善农田水利基础设施，努力提高农业综合生产能力，确保农田水利建设始终与农民切身利益密切相关，沿着正确方向不断向前推进。
- 2、坚持多元化的投入机制。按照“政府为主导，农民为主体、社会广泛参与”的原则，调动各方面积极性，多渠道、多层次筹措资金，不断加大投入力度，增强农田水利发展动力。

宝贵经验6条



- 3、坚持紧紧依靠农民群众。维护和保障农民用水的基本权力，充分调动受益农民的积极性，引导其为改善自身的生活生产条件投资投劳，不断增强农田水利建设活力。
- 4、坚持党的领导，粮食安全行政首长负责制。强化组织发动机制和部门合作与沟通，为农田水利建设提供强有力的组织保障。

宝贵经验6条



- 5、坚持与时俱进，不断深化改革。主动适应国家社会经济发展和经济体制改革的要求，不断完善灌溉组织方式，体制机制等与时俱进的政策制度，保证农田水利建设的顺利开展。
- 6、坚持自下而上、自上而下，以点带面的工作方法。及时发现、并总结基层的新鲜经验，把面上的问题拿到点上试点，把点上的成功经验拿到面上推广，以榜样的力量引导农田水利创新发展。



(三) 改革的贡献

丰收在望

(三) 改革的贡献



1、灌排设施不断完善：1978年灌溉面积7.3亿亩，到2017年底，农田灌溉面积达到10.1亿亩，排涝面积达到3.25亿亩。水库9.8万座，库容9035亿立方米；机电井496万眼，大型泵站375处，中型泵站4255处。保证全国粮食产量从1978年的3047.5亿公斤增加到2017年的6179.1亿公斤，灌溉农业功不可没。

大型灌区



- 2万公顷以上
- 456处
- 灌溉面积1860万公顷
- 2.79亿亩

中型灌区



- 1-30万亩
- 7292处
- 灌溉面积1473万公顷
- 2.21亿亩

排灌泵站



- 42.4万座
 - ✓ 大型375座
 - ✓ 中型4255座
- 排涝面积2167万公顷
- 3.25亿亩

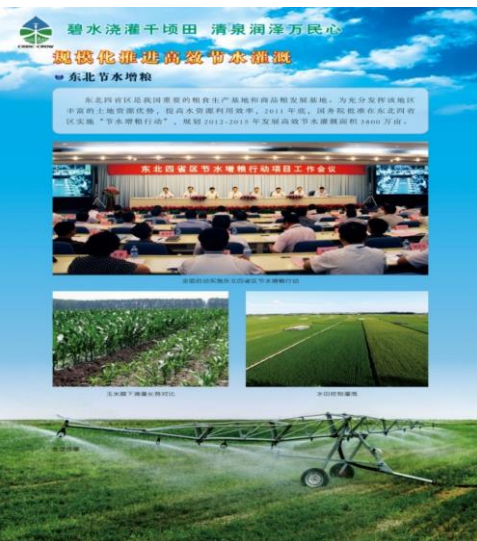
(三) 改革的贡献



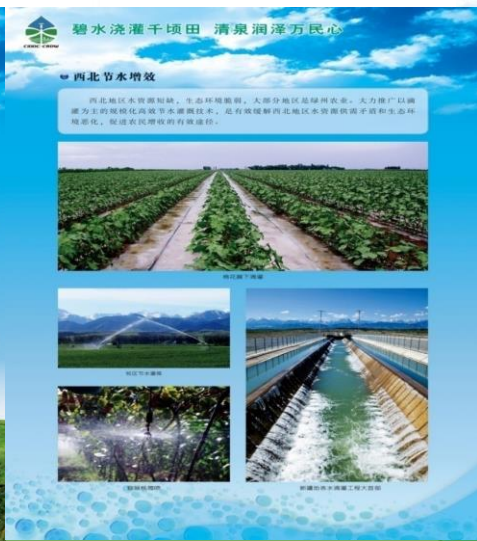
2、节水灌溉快速发展

到2017年，全国节水灌溉面积5.15亿亩，其中，高效节水灌溉喷微灌面积1.58亿亩，管道灌溉面积1.5亿亩。灌溉水有效利用系数提高到0.548。

东北节水增粮



西北节水增效



华北节水压采



南方节水减排





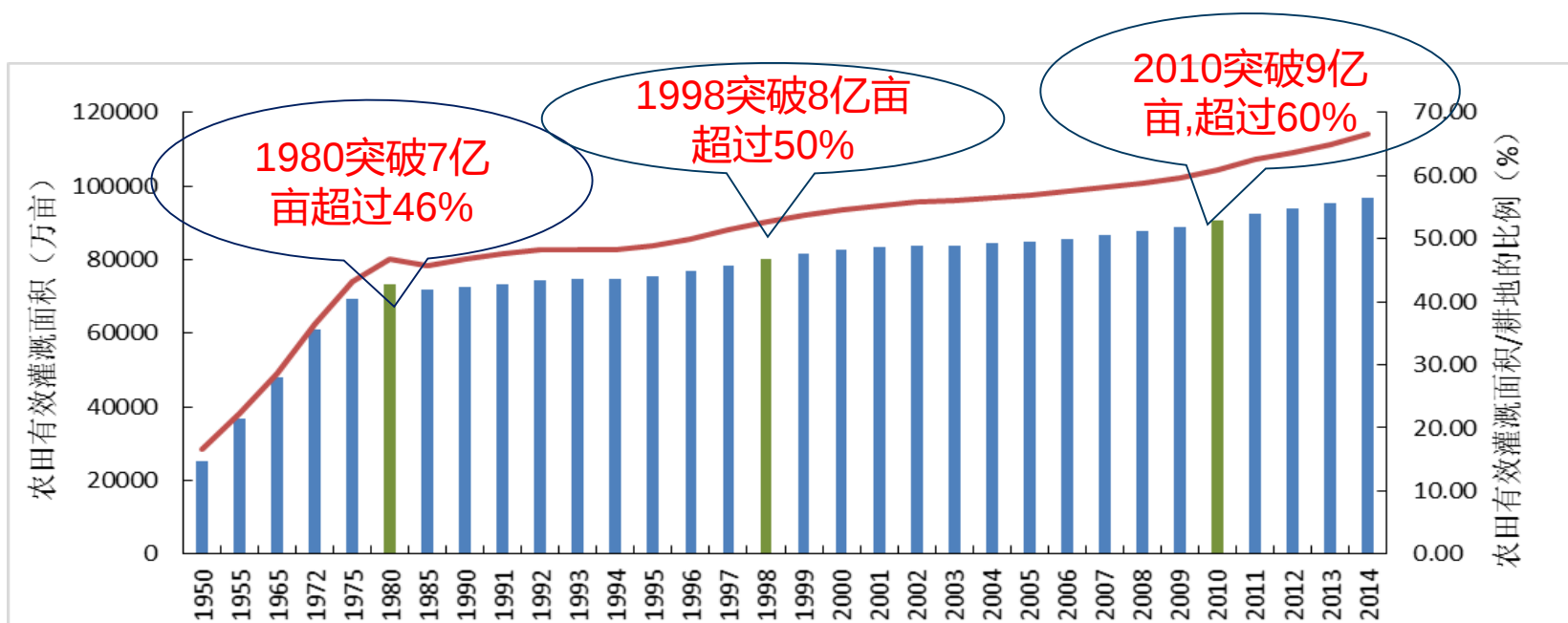
● 农田有效灌溉面积

1950-1980年, 快速增长期, 突破 7亿亩

1981-1995年, 相对缓慢增长期, 维持7亿亩左右

1995-2014年, 相对快速增长期, 1998年突破8亿亩, 2010年突破9亿亩
2014年达到9.68亿亩, 占耕地比例达到

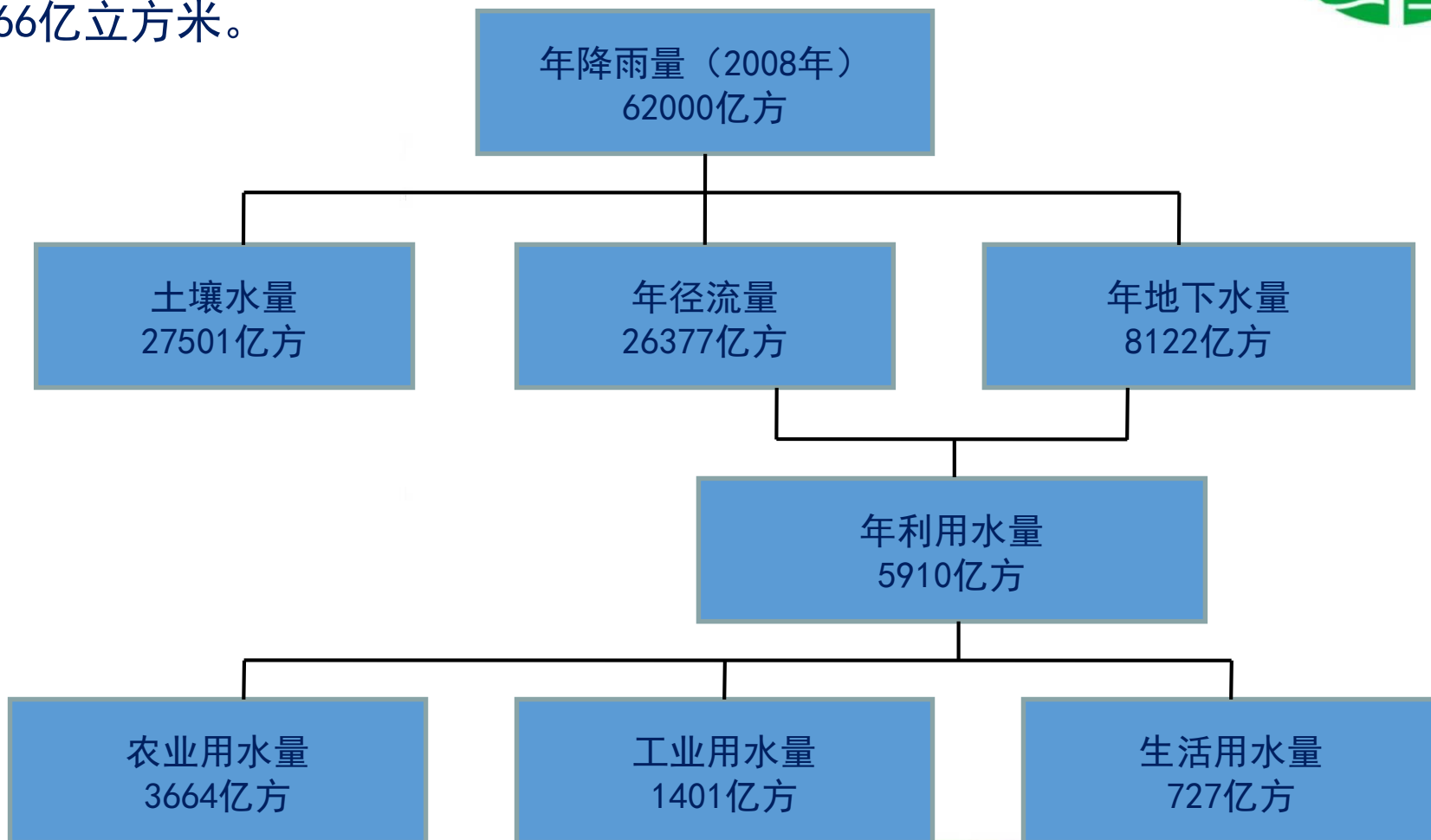
66.6%



(三) 改革的贡献



3、农业用水量10年零增长，控制在3400-3700亿立方米，2018年是3766亿立方米。



(三) 改革的贡献



4、农村水利体制机制改革积极推进

- 灌区管理体制改革有70%的管理单位进入财政补助体系，完善了2.9万个基层水利服务站，7.8万个农民用水合作组织和6000多水利专业化服务队
- 政策性资金支持加大，政府财政投入主导，土地出让金收益10%支持，PPP等投融资体制创新力度加大
- 农业水价综合改革全面推进，灌区信息化建设试点不断推进

二、农田水利发展展望



1、政策走向和发展重点



1、加快水利基础设施网络建设

2、实施乡村振兴战略。加快推进农业现代化，开展灌区现代化改造，开展农村河塘清淤整治，水生态保护修复。

3、实施国家节水行动。大力实施农业节水战略，全面实施区域规模化高效节水灌溉行动，大力推广喷灌、微灌、管道输水等先进节水灌溉技术

4、全面深化水利改革，加快水治理体系和治理能力现代化



1、政策走向和发展重点

中央的政策是：

《农田水利条例》，大兴农田水利建设。坚持政府主导、科学规划、因地制宜、节水高效、建管并重的原则

新时期水利工作方针：“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”。加快推进农业现代化，灌区现代化建设。

公共财政为主导的水利投入机制和引导受益农民、社会各方面力量投入的激励机制。财政投入，土地出让收益计提农田水利资金、以奖代补、财政贴息、用地用电、价格税收、金融支持等一系列扶持政策

以人民为中心投资方向，把农村水利作为重点投资领域，优先安排实施民生水利项目。

2、政策走向和发展重点



中央的政策是：

绿色发展，把水生态文明建设摆在优先位置，把农业节水作为主攻方向，农业用水实行用水总量控制、定额管理双控的管理制度

改革创新，农业水价综合改革，农田水利投融资体制创新，农田水利工程建管新机制，市场和政府两手发力的体制机制

加强科技支撑和技术服务力度。技术创新与产品研发，节水灌溉产品认证制度和企业信誉信息发布



2、总体思路



贯彻落实党的十九大精神，习近平新时代中国特色社会主义思想指导，坚持节水优先的新时期水利工作方针，实施乡村振兴战略的决策部署，**实施国家节水行动，全面推进农业节水，开展灌区现代化升级改造工程，**开展区域规模化高效节水行动，实施乡村水生态整治行动，大力改善乡村人居环境，健全完善农村水利体制机制，夯实农业农村现代化水利基础。

2、总体思路



坚持节水优先，以节水、生态为中心的灌区现代化升级改造成为重要的方向。通过灌区现代化建设，实现六个转变：

一是由灌区续建配套与节水改造向灌区现代化高效节水升级改造的转变

二是由渠道输水向管道输水、“田间自来水”转变

三是由灌溉浇地向灌溉浇作物转变

四是由水肥分开向水肥一体化转变

五是灌区管理由人工控制向信息化、自动化和智能化转变

六是由单一功能向改善水生态、美化枢纽、渠道和河库塘周边环境多功能转变。

3、发展战略（到2035年）



- 农田灌溉面积规模控制在10.5亿亩，灌溉用水量控制在3730亿立方米。
- 建设旱涝保收的高标准农田8亿亩，节水灌溉工程面积达到8.5亿亩。
其中，高效节水灌溉工程6亿亩以上。
- 灌区信息化水平和斗口用水计量率达到80%，灌溉水有效利用系数提高到0.6以上
- 实施东北节水增粮、西北节水增效、华北节水压采、南方节水减排战



4、具体对策



- 加快完成大中型灌区的续建配套与节水改造任务，启动实施灌区现代化升级改造项目，加快灌区信息化建设、完善计量设施，促进灌溉精准化和智能化，推进灌区管理现代化，提高灌溉用水效率和效益。建设一批生态型现代化灌区，为提高农业综合生产能力提供支撑和保障。
- 实施国家节水行动。制定规模化高效节水灌溉工程建设标准，加快粮食主产区灌区规模化高效节水灌溉工程建设，把国家粮食主产区农田建设成旱涝保收的稳产、高产田。建设一大批规模适度、技术先进、管理科学，效益明显的高效节水灌溉示范工程。

4、具体对策



- 加快实施大中型灌溉排水泵站更新改造，在完成大型灌排泵站更新改造的基础上，启动**实施中型灌排泵站更新改造工程**，加强重点涝区治理，完善灌排体系
- 结合乡村水生态环境整治，实施改善农村居民生活环境、建设乡村下水道、污水处理及农村水景观。开展水塘、水池、水窖等五小工程清淤整治工程，建设一批生态型乡村小河塘，美化河、渠、塘周围，形成乡村水利美丽景观。

5、行动计划



- 《全国现代灌溉发展规划》
- 《全国新增1000亿斤粮食生产能力水利保障规划(2009-2020年)》
- 《全国大型灌区节水改造规划》
- 《重点中型灌区节水改造规划》
- 《全国大中型泵站更新改造规划》
- 《全国节水灌溉“十三五”发展规划》，东北节水增粮、西北节水增效、华北节水压采、南方节水减排四个规模化高效节水实施方案
- 《乡村振兴发展规划》农村水利部分
- 《国家节水行动实施方案》



谢谢!

Comments will be
appreciated very much!