

精心育人 造福于民

——纪念水利科学家教育家李仪祉先生逝世四十五周年

杨松甫 张守宪 李正义

今年三月八日，是我国近代卓越的水利科学家和著名的教育家李仪祉先生逝世四十五周年。

李仪祉先生是一位忧国忧民的志士，他终生热爱祖国，热爱人民，创办学校，培育人才，兴修水利，为开拓祖国现代水利科学技术和建设事业，作出了巨大的贡献。尤其是为发展陕西的水利事业，倾注了毕生的精力，建立了不朽的业绩。

李仪祉先生原名李协，字宜之，后以仪祉通行于世。一八八二年二月二十日，出生于陕西省蒲城县富原村的一个农民家里。祖父李智威是一个老实忠厚的农民。父李桐轩、伯父李仲特都是同盟会的成员，关中知名的进步学者。桐轩先生是文学家，编著很多秦腔剧本，曾任陕西省谘议局长、易俗社社长。仲特先生是数学家，辛亥革命时，参与筹划关中的起义，曾任陕西省同盟会会长、省舆图馆馆长、辛亥革命民军修史局总纂长。先生就是生长在这样的家庭，从小受到良好的教育和爱国主义的熏陶。

李仪祉先生幼年随其父和伯父学习了四书五经与代数、几何等近代科学知识。一八九八年，他同胞兄李博（约祉）参加同州府考试，考取了第一名，获秀才衔。是年至一九〇二年入泾阳崇实书院和关中学堂深造。一九〇三年任商州中学堂教员。一九〇四年考入京师大学堂德文预备班。学习期间，成绩优异，译《平面几何学》，一九〇九年毕业获举人衔。是年经陕西省西潼铁路筹备处选派前往德国皇家工程大学学习铁路土木工程。一九一一年辛亥革命爆发后，他毅然回国。一九一二年参与倡办西安三秦公学。一九一三年春再赴德国留学，途中考察了俄、德、法、荷、比等国，目睹欧洲各国水利事业的发达景象，对我国水利事业的衰落痛心疾首，立志振兴中华水利事业。乃进丹泽大学攻水利，专心致力于学习和研究水利科学技术。

一九一五年春，先生学成回国。历任河海工程专门学校教授、教务长，曾一度主持校务。西北大学校长、北京大学、南京第四中山大学、同济大学和交通大学教授、西北农林专科学校教授兼水利组主任、陕西省水利局长兼渭北水利工程局总工程师、陕西省

本文承蒙西北农学院水利系主任郭嗣显高级工程师、康福华副教授审核，特此致谢。

教育厅厅长、建设厅厅长、上海港务局局长、华北水利委员会主席兼北方大港筹备处主任、导淮委员会总工程师兼工务处长、黄河水利委员会委员长兼总工程师、扬子江水利委员会顾问、全国经济委员会常务委员兼总工程师、全国救济水灾委员会委员兼总工程师、中国水利工程学会会长等职务。一九三八年三月八日逝世，终年五十七岁。

追求进步 爱国忧民

李仪祉先生是一位爱国主义者和进步的民主主义者。他始终站在革命和人民一边，仗义执言，痛斥时弊。敢于同旧势力进行不懈的斗争。

先生从十八岁起，于泾阳崇实书院读书时开始接受西方民主思想的影响，在进步老师的教育下，对中国民主革命的先行者孙中山先生十分倾慕，曾组织同学参加主张妇女放脚的天足会，作《女子不缠足歌》和《天演论》等文章。还撰写了《论权》和《神道设教辟》反对封建迷信，提倡人权解放、自由、平等、博爱的进步文章，探讨社会改革问题。

一九〇九年，年仅二十三岁的李仪祉先生为反对中美不平等条约，上书清廷侍御使王仙洲，尖锐地指出：“天下事以千万人之力成之而不足，以一人败之而有余，历观历史，从古如斯；但不意此等事乃见于先生，先生不为全国人民计，独不为一身名誉计乎？”⁽⁹⁾即此数语，足以表现出先生早在青年时代就具有一股爱国主义者大义凛然和不畏权势的刚锐之气。

一九〇五年，先生从京师大学堂毕业。他不受清朝政府的任命，为了家乡的建设而回到陕西参加筹办修建西潼铁路的工作。后被派往德国留学。到德国后，他不仅在业务学习上孜孜不倦，而且还经常阅读德国社会民主党领导人李卜克内西主办的《前进报》和《人民国家报》，思想颇倾向社会主义。一九一一年辛亥革命爆发，先生闻讯心情无比激动，决定立即回国参加革命，当时虽然柏林东方学院延聘教授中文的合同已定，他也毅然辞之，携带购买的枪弹返回祖国。途中搭的是一条德国轮船，在船上和同舱的仁人志士畅述革命志向，赞扬孙中山先生的革命思想和欧洲的社会主义学说。同舱的一位荷兰老年妇女听后与他争辩说“社会主义要不得。”先生当即予以驳斥。

一九一九年，先生在南京河海工程专门学校任教务长，值“五四”爱国运动爆发。先生主持正义，支持学生爱国行动，亲率学生上街参加游行示威，并在街头发表讲演，高呼“外争国权，内惩国贼！”“惩办曹（汝霖）、陆（宗輿）、章（宗祥）卖国贼！”等革命口号。在运动后，当有的学生见异思迁，鄙薄技术不想读书时，先生又及时写了《工程家之面面观》，语重心长地说：“实行爱国，唯有工程家做得远大，实行打倒帝国主义，唯有工程家做得结实”。他把爱国与求学，政治与技术关系统一起来了，既培养了学生的爱国主义思想，又使学生懂得要脚踏实地学点东西，只有真才实学才能把祖国的事业搞好，才是真正的爱国。

一九二五年初，先生任西北大学校长时，曾作为陕西省各界人士代表，赴北京出席中国共产党和孙中山先生共同倡议召开的全国国民会议，反对皖系军阀段祺瑞卖国独裁政府。

一九二七年初，先生出任国共合作的国民联军驻陕总司令部建设厅厅长职。当时正值大革命时期，百废待兴，经费十分困难，他在力所能及的情况下，领导民众进行有利于国计民生的建设事业。但是，革命很快被蒋介石、汪精卫的叛变所断送。国民联军驻陕总司令部被解散，军阀混战，兵荒马乱。眼看水利建设事业发展无望，先生愤然离陕。他在辞文中写道：“协所虑者，政治设施，于增加国家生产，减轻人民痛苦之道，曾无一注意及之者，……况乎泽已竭矣，鱼又何附，骨已见矣，肉将安取，勤民日少，游士日多，全国饥饿，又胡能免。”⁽⁶⁾“协生于此国，长于此乡，救危定难，自愧无方，留国悯人，亦何能后。”⁽⁶⁾七月，先生在致友人的信中，愤怒斥责以汪精卫为代表的武汉政府“解除俄人之职，捕杀共产党人，停止党部农工等协会工作”⁽⁶⁾的罪行。

一九三一年夏，由于国民党反动政府的腐败，全国滥种鸦片烟，先生撰文进行抨击，义愤的指出：不禁烟，要永远受军阀战事之祸，民不遭劫，也要自己趋于灭亡。

更难能可贵的是先生敢于和国民党反动派进行斗争。一九三五年冬，蒋介石任命官僚政客孔祥榕（财政部长孔祥熙的亲信）为黄河水利委员会副委员长，先生气愤的说：“不能和这样的人合作共事！”⁽¹⁰⁾断然辞去黄河水利委员会委员长的职务，拂袖而去。并写了一首讽刺蒋介石和国民党反动政府的诗：“以孔理财，以孔治水，财、水由孔流出不已。”⁽¹¹⁾

先生常到农村考察，对旧中国的封建土地制度深恶痛绝，对农民的疾苦深表同情和关心。他在一篇题为《陕西灾情与农村经济破产原因及其状况报告》中，一针见血地指出：“中国耕地分配极不平均，土地集中于大地主，农民以迫于生活之艰困，将其土地廉价典当于土豪及官吏，农民复向地主租种，反受重租之剥削，……农民以心血耕种之利润，仍被田主吸收无余，使农民陷于贫苦状况。”陕西是“无地不灾荒，无村不破产。农村间十室九空，都市哀鸿塞途，掘草为食，剥树充饥。既卖房舍，后鬻妻女，死喘饿毙情况极惨。”先生号召学术界，多为农民作些好事，提倡研究农村建设。他率先身体力行，亲自替农民设计简易提水设备，乃牛棚猪舍，饮水磨房无不涉及。

先生终生关心国家的前途，民族的命运。对日本帝国主义侵略中国，先生痛心疾首。他热诚地拥护中国共产党提出的建立抗日民族统一战线的主张，对双十二“西安事变”得以和平解决，国共第二次合作感到无比高兴。他说：“国步艰难，如人之患臃肿然，若内毒未净，决不得愈，此次事变，系国家出净内毒之日，将走入隆昌之运乎？吾人更当振起精神，为增加西北生产事业而迈进。”⁽¹²⁾

一九三七年七月七日，芦沟桥事变爆发，日寇的铁蹄踏入我华北国土，中国军民奋起抵抗。先生当时正在北平医病，他满怀反帝爱国激情挥笔即诗《芦沟桥》：

“芦沟桥畔晓月高，	芦沟桥上风萧萧；
轰，轰，是那儿放炮？	咳！原来是敌人来到。
假着演操，来把衅挑；	抗！来的一个也不饶，
抗！来的一个也不饶。	芦沟桥前，尸和石抛，
芦沟桥下，血同水潮；	轰，轰！敌人又来了！
哼！他们想夺芦沟桥，	一次不逞，几次三番把死讨。

杀！男儿要试宝刀！ 杀！男儿要试宝刀！
 芦沟桥是我们的长城。 芦沟桥是贯日的长虹。
 死守着，莫放松！ 看鸟夷，怎样去纵横！
 看鸟夷，怎样去驰骋！”^{〔1〕}

芦沟桥事变后，先生抱病回陕，积极参加抗日救亡运动。他为中外报刊撰稿、亲赴电台和各地演说宣传抗日。向各方面募集捐款支援抗战。还组织西安军民进行防空设施，坚持长久抗战。先生对抗战必胜充满着信心。他说：“战事初开始，一时得失不必介怀。……吾不信吾之国家遭此暴风疾雨之摧残，四万万五千万之民族即烟消云灭于地球之上。现强敌虽攻我益急，但吾信其决不敢渡过黄河攻西安，吾人仍然照常工作，以求增加后方之生产。”^{〔12〕}同时提出要“作十年二十年长期抗战之准备。”先生呼吁各大中学校进行爱国主义教育，建议加强中国历史、地理之分量，增加军事体育训练。鉴于在日寇蹂躏下，人民流离失所，无家可归。先生倡议在后方设立义养会，“视人溺如己溺，视人饥如己饥。”收容难民孤儿。他自己带头收养了一家五口的难民。先生平日生活朴素，衣食粗淡。但他对人忠厚慷慨，志行高洁。朋友、下属、学生若有困难，他多方周济。

先生在病情岌岌可危时，仍然惦记着抗日和为民兴利。口述遗嘱：“愿国人以国家民族利益为前提，共赴国难，求最后之胜利。”^{〔8〕}“切望后起同仁，对于江河治理，本余之素志，继续致力，以科学方法，逐步探讨，其他防灾航运及水电等，尤应多予研究，次第实施。”“本省已成之灌溉事业，须妥为管理，其未竟及尚未着手之水利工程，应竭尽人力财力，以求于短期内，逐渐完成。”^{〔9〕}对其家属临终遗言：“处此国难时期，身后丧葬，须力求俭约，尸体送医院剖验，以探病象之究竟，为医学界作一贡献。”^{〔13〕}先生真正做到了为国为民鞠躬尽瘁，死而后已。

创办学校 培育人才

先生生前常说：要振兴中华，就得办好教育，进行智力开发，培养科技人才。因此，先生用很大的精力，从事于教育事业，先后创办了几所水利学校，并在十余所学校执教数十年，为国家培养了一大批热爱祖国，热爱水利和其他科技事业的专门人才，桃李满天下。

先生一九一五年由德国学成回国，当年即参与创办我国第一所高等水利学府——南京河海工程专门学校。该校是先生和刚由美国学成回国的，而有志于发展我国电力事业的许肇南先生，共同向倡议导淮事业的南通人张季直先生建议而创办的。许先生任校长，李先生任教务长。在创办初期，有三大困难。一是筹集资金困难。学校开办费少，当时仅筹得银洋四万元。为了满足教学之急需，把有限经费用到要害处，他们不先建校舍，而借用当时解散中的江苏省谘议局为校舍。把开办费用于向外国购买图书和当时国内尚不能生产的仪器设备，充实教学工作，满足教学需要；二是教材困难。当时国内还没有一本现代化中文水利工程书籍，各门功课的水利专用名词更少，没有课本供学生学习用。对此，先生当时虽同意许肇南先生的建议：直接使用外国教材、教师用外语授课。

但是他不主张长期使用外国教材而主张赶紧自编中文教材，以免造成永远依赖外国的恶果。先生言行一致，一边进行教学工作，一边还不辞劳苦，日以继夜着手编写我们自己的教材，他很快地编写出《水功学》（即水工建筑学）、《水力学》、《水工试验》等书。现在我们在水利科学上的许多专用名词实际上都是先生当时所使用的。先生编写教材从不盲目生搬硬套外国的东西，而是以吸取国外先进科学技术成果，紧密地结合我国实际的中国式教材。更为可贵的是，先生特别注意对我国古代治水、治河名家的著述和在灌溉、运渠、河工建筑等方面的经验与成就，都加以详细介绍和阐述。这些教材不仅在当时是一种好教材，即是现在依然有其实用价值；三是试验实习困难。当时国内尚无一处现代化水利工程，学生学习过程中无实物可供参观、实习使用，给教学带来很多不便。先生适时地把各种水工建筑物做成模型。有山谷水库、重力坝、土坝、溢洪道、桥涵、水电站、船闸等应有尽有。并将其和采集到的各种矿物标本、建筑材料等在学校内设室陈列。以供学生参观、学习之用。这种直观教学法，不仅在当时丰富了教学内容，提高了教学效果。即就是在现在对初学水利工程的学生来说也能起到良好的效果。值得推广采用。

先生教书重视理论联系实际，主张读书要求实用。他经常带领学生到国内著名的江河实地考察，使学生在实践中提高。如一九一七年，值华北大水灾，先生冒着生命危险，亲率学生奔赴河北省查勘了该省的五大河流，历时半年之久，收获丰富。先生还将其调查材料整理成册，作为教材。

先生授课运用启发式，深入浅出，形象生动，重视培养学生独立思考和自学能力。深得学生欢迎和敬重。

一九二二年秋，先生由南京回到陕西家乡，除任陕西省水利局局长兼渭北水利工程局总工程师职务外，后又兼任陕西省教育厅厅长和西北大学校长职务。他为了给秦省培养人才和进行教育改革，不仅创建了陕西省水利道路工程专门学校，并对全省教育事业进行全面规划与改组，撤掉了一批不称职的中学校长，选用治学有方，思想进步的人士担任校长。

随着关中水利建设事业的先后兴办，先生于一九三二年在西安创办了陕西省水利专修班，仍是采取借用校舍的办法，师生暂住省立西安高中。他亲自授课。一九三五年西北农林专科学校初具规模，在于右任、邵力子、辛树帜先生的支持下，将专修班由西安迁入武功，改为西北农专水利组，不久发展为西北农学院农业水利系直至现在。为西北培养了众多的水利建设人才。

先生亲任西北农专水利组主任并执教。在此期间，虽兼职很多，体弱多病，工作十分繁忙。但他仍亲自主持水利组工作，聘请教师，拟定教学计划和发展远景规划，主讲农田水利学和制图学等课程。当时从西安至武功，交通不便。为了不影响学生课程的进度，先生总是千方百计地按时到校授课。不论是严冬还是盛夏，都要按时赶到学校。到校后就立即投入工作，不是处理教务，就是登台讲课。一位当年先生的学生回忆说：一九三五年冬季的一天，李老师长途跋涉由西安赶到学校，我们看到他双脚已冻的麻木，头发、眉毛上结了一层白白的冰霜。我们都劝他先进办公室休息一会。但是，先生踉跄

发麻的双脚，搓一搓已冻僵的双手，就直奔教室去给我们讲课了，同学们看了心情都很激动，立志要好好学习水利科学，为祖国水利事业建设服务，以不负先生培育之心。

先生当时在国内外学术界声望甚高，但他备课仍一丝不苟，精益求精。据当年先生的学生回忆说：李老师住所的灯光常常亮到深夜。讲课中紧密联系西北地区水利的实际，讲的生动活泼，引人入胜。

先生在教学中大胆革新，反对生搬硬套外国的经验。他自己虽读书很多，但是对每一个课题，都加以精心研究，凡有几种文字的版本，都一一认真阅读，注意分析各种版本的优缺点。他从不受书中条条框框的限制，敢于对书中的东西进行“去伪存真”，“去粗取精”，“用己所需”。他强调读书要用到人民福利事业上去。勉励学生“一切要讲求实际，不要争虚名。要多争做小事，不要嫌小，滴水成河，星火燎原，要树雄心，立大志，科学的高峰是无止境的，要勇于攀登”。⁽⁷⁾教育学生要“不畏风霜艰辛，要百折不回，不要在名利上计较或势力上费心”。⁽⁷⁾这些教导在今日读来，仍倍觉亲切，具有现实意义。

先生既重视对学生的智力教育，更注意对学生思想品德的培养。他经常语重心长的对学生说：“我们做一名学生，首先思想要高超”，“将来学成全到民间去，改良农作物，指导农民复兴农村，挽救我们危亡的国家。”⁽⁷⁾学生毕业，先生都尽量挤时间赶到学校参加毕业典礼，热情赠言，象送别自己的子女一样讲道：“所谓毕业者，才是求学的开始，因为学问是无穷的，永远学不完的，讲一层又一层，登一级又一级，况且学习如逆水行舟不进则退”。⁽⁷⁾“毕业于农林专科学校水利组的学生，应该以开发西北水利为目的，西北大好的平原，期待后来人开垦耕种，数千万困苦的人民，等待你们去拯救，急应努力前进，勿堕，勿馁，前途定甚光明远大。”⁽⁷⁾学生听后，深受教育，视先生为楷模。当年毕业学生，多为今日西北水利事业的骨干。

先生谦虚诚恳，诲人不倦。当时他的学生遍布全国，凡重要水利工程大都有他的学生参加。他们在设计和施工中遇到疑难问题向先生写信请教，他总是热情回信，尽量满足要求。

先生对于有志于祖国水利事业的青年更是关怀备至。一九三五年清华大学考送出国学生张光斗来陕西省泾、洛工程实习，先生对他的实习项目一一做了精心的安排与指导。张光斗先生后来成为我国著名的水利科学家，他对李先生的学问和品德是十分敬仰的。

兴建八惠 治黄导淮

先生年轻时就怀着振兴中华水利事业的崇高理想，立志要将自己从西方学到的水利科学知识和中国传统的水利科学技术结合起来，为祖国水利事业奋斗终生。

先生于一九二二年应陕西省当局之聘回陕，就任陕西省水利局局长兼渭北水利工程局总工程师。次年原陕西省水利局局长郭希仁先生病逝，先生怀着极其沉痛的心情，以泾河清水一杯祭于亡友之灵前，立誓定把泾惠渠建成。此后在他任职期间，足迹遍三秦，将秦省诸河流进行了广泛深入的调查研究，对秦省的水利建设事业作了周密精细的规划。写出了《论引泾》、《考察龙洞渠报告》、《测勘黄、渭航道报告》、《勘察泾

民混战，不聊生。特别是经济、文化落后的陕西省更是民穷财尽。修建水利工程设施，需筹集大量款项，谈何容易。为此，先生亲往京、津、沪、宁等地，多方奔走呼号！希望能筹集到一笔修建经费。但是，在那样的社会里，做官的都是为了升官发财，为自己的荣华富贵，那有心思搞水利。因此，一些官僚政客，对先生呼号不但不予以理采，反讽刺讥笑李先生“太书生气”。“先生引泾计划只能为画饼充饥”。先生对此并不气馁。他迎难而上，仍以顽强毅力继续到各地奔波，争取各方面的支持。曾三进北京、两下南京，终于他为陕西人民兴修水利的精神感动了不少人。爱国将领杨虎城将军首先拨款予以支持，国民党元老、李先生的同学——于右任先生也积极协助筹款。同时，国外檀香山华社及华洋赈济会踊跃捐款资助。终使泾惠渠工程于一九三〇年动工兴建。时值大灾之后，瘟疫疾病流行于陕西关中。虽筹到一笔款项，但资金并不宽裕。因此，困难重重。而更难者是建筑材料等的奇缺。为解决部分建筑材料的急需。先生倡导就地取材，拆庙宇、收碑石。但这一建议却遭到不少地方乡绅的反对，泾阳县汗头区公所有个名叫由云生的区长首先出面反对。他一方面煽动不明真相的群众阻拦拆庙修渠；另一方面又向陕西省当局告状，使工程无法进行。先生知道后，即用纸浆泥做了一个引泾工程大模型（长二米，宽一米），让人抬到泾阳县政府大堂上，先让乡绅们和群众看模型，同时又向他们讲述修建水利工程的好处，最后先生在会场上很中肯地说：我是陕西人，我没有二心，决不能把水利变成水害，坑害乡亲……要是咱早能把渠修成浇地，那会有死尸遍野的民国十八年*！说的反对者哑口无言，好心群众心悦诚服。工程又开始了。在施工过程中，先生经常深入工地，具体指导工程技术人员和民工施工。经过两年的紧张劳动，引泾第一期工程终于一九三二年夏季竣工，六月二十日放水浇地。接着就进行第二期工程，一九三五年冬季全部工程完工。主要建筑包括有：横跨泾河的拦河大坝、渠首引水闸、引水涵洞、退水闸、排洪桥、分水闸及引水斗门；渠道设总干渠和南、北干渠、干渠下又分设八个支渠。渠道全长达二百七十余公里。灌溉泾阳、三原、高陵、临潼及礼泉五县农田近六十五万九千亩**。

先生后半生以大部分精力为发展陕西省水利事业奔波于我省各地，对省内各主要河流进行全面勘查、规划。于一九三五年制定了《陕西省水利工程十年计划纲要》。意欲惠遍三秦之水。因此，在引泾工程（即泾惠渠）第一期工程完工之后，于一九三三年春季又着手引洛工程（即洛惠渠）的测量设计工作，一九三四年六月动土开工兴建，至一九三七年底基本完工***。该渠设计灌溉面积为五十万亩，灌溉蒲城、朝邑、大荔三县农田。引渭河水的渭惠渠于一九三四年春季进行测量设计，第一期工程一九三五年三月破土动工，至一九三六年十二月竣工，开始放水浇地；第二期工程于次年六月开始，至同年十二月全部完成，灌溉眉县、扶风、武功、兴平、咸阳五县（市）农田六十余万亩。

* 是指一九二九年陕西大旱，遭灾年的悲惨景象。

** 泾惠渠建成年代，灌溉面积数和包括灌溉的地区与范围，均引自《新民主主义革命时期陕西大事记述》陕西人民出版社 一九八零年版。

*** 洛惠渠因穿越铁骊山长达3000米的五号隧洞遇到流沙、暗泉。难以凿道，致使该工程至一九四九年全国解放时，尚未能发挥效益。人民政府再次拨款修建才使全部工程告成，开始灌溉浇地。

解放后，引渭工程又不断扩建至一九七〇年后与宝鸡峡引渭工程合并前，灌溉面积已扩大到一百五十余万亩。此外，还有引斜峪水（石头河）的梅惠渠，是一九三六年十月动工兴建。之后引黑河水的黑惠渠、引泮河水的泮惠渠、引潜河水的潜惠渠、引灃河水的灃惠渠等，也都相继陆续开工或着手进行勘测规划、设计工作。以上就是人们常说，李仪祉先生手创关中八惠渠，皆指此而言。这些工程，有些是由他亲自设计施工，有的是他实地勘测、规划，有的是由他指示纲要，后人设计修建的。在工程技术上，先生不但继承了我国古代水利建设的优良传统，更广泛的应用了西方近代的水利科学技术。尤其是在水文、测量、勘探、水工建筑和灌溉管理等方面，都采用了西方近代科学技术。从而奠定了我省具有现代水平的灌溉工程基础。它早在三十年代已成为我国北方水利之冠而闻名于国内外。它大大地促进了陕西省农业生产的发展。用当时（一九三二年泾惠渠第一期建成放水浇地）泾惠灌区农民的话来说：过去棉花只拾一两捆，那一年一九三二）上了七八捆；过去一亩糜谷只打三四斗，那年亩亩过了石*。许多人来了个“猛发家”。因此，灌区农民亲切的称李先生为“活龙王”，是“圣人”。有人说：敬神不如敬李先生。先生逝世后，灌区许多家庭动了哭声。三周年那天，西安易俗社唱戏隆重纪念李仪祉先生。西安有几万人参加，歌颂先生丰功伟绩的牌匾有三十多面。之后每年的清明节，都有上百人前往坟上添土、植树祭奠。李先生为人民办了好事，人民永远是不会忘记的。

先生热爱水利事业如同手足。他没有亲生女儿，但他却常对人说：“我有三个女儿，她们的名子叫泾惠、渭惠、洛惠。我亲自去工地，就是要去看望我的三个女儿，她们都是陕西人民的掌上明珠呀！你们怕我年老体弱，劝我不必常往，但我放心不下，有何辛劳之苦？！”先生终生对水利事业忘我工作，一九三二年夏季先生赴陕南南郑县考察水利。回来后身染重病，连坐都不能支持，就躺在床上口述由别人代写了几万字的《汉水上游之水运》、《汉江上游之概况及希望》等报告。大病后初愈，就又亲笔写下《函国民政府救济水灾委员会陈述陕灾状况并请赈修第二期泾惠渠工程》等多篇论文和报告。一九三七年渭惠渠工程告竣，先生抱病顶风冒雪去眉县魏家堡渠首亲自主持放水典礼，高兴地对人们说：渭河里的水，今天也被人民应用了。一九三八年二月，渭惠渠放水不久，渠首南土坝段被洪水冲坏，如不及时抢在汛期前修复，势必造成主流南移，不能引水灌溉。此时先生病情垂危，已不能说话，但他一直还惦念此事，用抖动的手，在他人手掌心上；写下“大坝”二字，示意要注意南土坝的抢修工作。在场的人无不为之感动。

水电部钱正英部长在纪念李先生诞辰一百周年大会上讲话时指出：李仪祉先生对于向来以灾难著称的黄河，悉心进行研究，提出了一些独到的见解。早在一九二二年，他于海河工程专门学校执教期间，就写出了《黄河之根本治法商榷》一文，探索了黄河致谷报告书》、《我之引泾水利工程进行计划》、《请拨庚子赔款以陕西省引泾水利说帖》、《请恢复郑白渠、设水力纺织厂、渭北水泥厂恢复沟洫与防止壑扩展及渭河通船事宜》等几十篇论文及报告。然而在那腐朽、落后的旧中国，政府腐败无能，军阀连年

* 关中地区糜谷每石约为三百斤左右，是十斗。棉花一捆十斤。

患的原因和根本治理的途径。一九三三年夏至一九三五年，先生任黄河水利委员会委员长兼总工程师，在此期间，先生则致力于黄河治本计划的勘测与研究。如水文站、雨量站的设置，下游河道地形的测量，上下游黄河干支流以及运河的勘察，泥沙问题的研究等。进一步研究灾害根源和治黄方略。先生在此短短两年多的时间里。就黄河问题先后写出了《黄河治本的探讨》、《导治黄河宜注意上游》、《治黄关键》、《黄河水文之研究》、《函德国恩格斯教授关于黄河质疑之点》、《研究黄河流域泥沙工作计划》、《黄河流域之水库问题》等四十余篇专著与报告。先生还早在一九三二年就商得德国德累斯顿工业大学恩格斯教授同意委托在德国求学的李赋都先生在德国慕尼黑拜纳黑水工试验场作黄河下游河道整治模型试验。先生不仅对黄河治理的研究绞尽了心思。而且在黄河出现险情大堤决口时，也不畏艰险亲自率工程技术人员和民工到现场日夜抢险救灾。他还经常访问灾区群众，和民工亲切交谈，以收集关于洪水的资料，虚心向老百姓学习治水经验。

先生在分析我国历代治河经验教训的基础上，创造性地提出了对黄河治理必须是上中下游并重指导思想。指出：今后之言治河者，不仅当注意孟津——天津——淮阴三角形之内，而应移其目光于上游，是则余此篇最著重者也。⁽²⁾又指出：历代治河皆重下游，而中上游曾无人过问者。实则洪水之源，源于上中游；泥沙之源，源于上中游，……治黄河须从上游设法，请即派人测量研究。⁽³⁾先生认为黄河为患的症结在于泥沙。指出：“黄河之弊，……由于善淤、善决、善徙、而善徙由于决，决由于淤”。⁽²⁾“故去河之患在防洪，更须防沙”。⁽⁴⁾“沙患不除，则河恐终无治理之一日”。⁽⁵⁾因此，他认为最费研究的是泥沙问题。先生主张在上、中游要广泛植树造林。在中游地区作好水土保持工作，以减少泥沙之下泄量，同时在各支流“建拦洪水库，以调节水量，”并且于“宁夏、绥远*、晋、陕各省黄河流域及各省支流，广开渠道，振兴水利”，⁽⁶⁾以进一步削减下游洪水。至于下游防洪，他认为应尽量为洪水“筹划出路，务使平流顺轨，安全泄泻入海。”⁽⁷⁾其具体办法是：开辟减河以减异涨和整治河槽。对下游河槽的整治，先生主张德国学者恩格斯教授的办法办理，即“固定中常水位河槽，依各段中常水位之流量，规定河槽之断面，并依修正主河线，设施工程以求河槽中深，滩地淤高”。⁽⁸⁾认为黄河下游的治导还必须与上中游水库的修建紧密结合起来，防洪与蓄水同时并举。要防洪、航运、灌溉和水力发电兼顾。同时，先生还倡导要在黄河的上中下游普遍开展测量工作，加强水文、气象、地质、泥沙诸方面的研究工作。

先生在深刻对黄河水患研究的基础上，还对治黄大业，提出了宏伟的远景规划，并对其充满着必定胜利的信心。他在《黄河水利委员会工作计划》中指出：“使黄河运达腹地，上以联贯其著要支流，下以错综平淮运，使成一良好之航道，此则历来人所未敢言，而以为过奢望者也。”又说：黄河水库，若一旦有办法，非独水灾可望免除，西北旱灾看可望减少，开发西北，其庶几乎！⁽⁷⁾又说：“使河槽刷深、河防益固。使海口通畅，排洪顺利。使河床整壹，帆楫无阻。此历来河工之所有志愿而未能达者也”。现今，“用古人之经验，本科学之新识，加以实地之考察，精确之研究，详审之试验，

* 绥远为民国时期我国一个省建制，解放后统划给内蒙古自治区。

多数之智力，伟大之机械，则又何目之不能达”！

我国在过去几千年中，对于黄河之治理一直是局限于单纯着眼于黄河下游，近代一些国外学者则又多把上中游植树造林视为治理黄河的主要方法，而且在不同程度上又多持以悲观论调，信心不足。然而先生对治理黄河不但充满信心，而且改变了几千年来单纯着眼于黄河下游的治河思想，把我国的治河理论和方略向前推进了一大步，今天看来，仍然具有现实的意义。

先生在任导淮委员会委员兼总工程师期间，于一九三〇年同德国汉诺威工业大学教授方修斯共同制定了《导淮计划》。但因建设资金无着，先生即辞职而去。数年后，英国退还“庚子赔款”。导淮委员会乃用以建设先生在《导淮计划》中规划的苏北运河上邵伯、淮阴、宿迁三个现代化船闸。三个现代化船闸之建成，使千吨巨轮从苏北直航长江到上海。沟通了南北交通，促进了物资交流。洪泽湖三河坝（闸）是直到全国解放以后，才按照先生原规划完成的。该闸之建成从而使洪泽湖变成为淮河中的一个调节水库，不仅可以减轻淮河洪水时对下游的威胁，而且，还可以作蓄水库供灌溉之用。灌溉之水从高良涧进水闸引入苏北灌溉总渠，横贯苏北平原，可灌溉苏北广大地区约二千多万亩农田。改善了苏北面貌。

先生从二十年代末期到他逝世为止，还参与了我国长江、汉江及海河、永定河等华北诸河流的规划治理和研究工作，写下了不少的很有实用价值和指导意义的论著和报告。解放后五十年代初期修建的官厅水库也都是按照先生生前原规划完成的。

先生在世短短五十多年。但是他的功绩是极其伟大的，他不仅热爱水利事业，为我国水利事业历经千辛万苦，作出了贡献。他还对国内其他工程建筑设施和公益事业呕心沥血，作出了显著的成绩。例如一九二九年先生任重庆市政府工程师期间，设计的成渝公路老鹰岩盘道，不仅形式新颖，而且构思精巧。被后人誉为“巧夺天工之杰作”。同年先生还兼任浙江省建设厅顾问，又为浙江杭州湾设计了新式海塘。先生对陕西省的公路、邮电、电力、市政、气象等建设以及文物保护亦甚有成绩。他在任陕西省建设厅厅长时，发表了《陕西省建设事业计划大纲》，依此计划建成了西安电厂、西安长途电话设施以及西潼、咸铜、咸榆、凤汉等公路、西安革命公园，关中、南郑、榆林三个测候所（气象站）和各县雨量站等也都是先生主持建起来，修复了临潼华清池。还倡导成立陕西省古物保存会和联合全国水利学界人士，创办我国第一个民间水利学术团体——中国水利工程学会，先生任学会会长，直至逝世为止，长达七年之久。

先生为传播水利科学技术，交流学术情报，编辑出版了《水利》月刊，整理刊印了一批古代治水典籍，在天津成立了我国第一个水工试验室；同时在团结全国水利界人士，谋求统一水政方面，先生也作过不少有益工作。

论著宏富 发展科学

先生终生孜孜不倦、刻苦钻研，博学多才，治学谨严，学识渊博，著书宏富。为后来治河兴修水利、培育人才留下了极为宝贵的遗产。先生对水利科学造诣很高。在他短暂的一生中，结合工作，对我国的大江、大河，特别是黄河问题研究很深。其它如数

理、地质、气象、天文、历史、地理、文艺、宗教也都进行了广泛深入的研究。因此，先生的学术论著是很多的，仅现在可查的就有各种论文著作 270 余篇，有关水利方面的 188 篇。其中有《最小二乘方》、《实用微积分》、《宇冰本论》、《彭胃氏实用水力学》、《中国水利史》、《水力学》、《水工学》、《重农救国策》等十余部专著由商务和中国科学印刷公司公开出版发行。

先生是我国现代水利科学的先驱，他终生研究近代水利科学技术，总结祖国丰富的水利科学遗产，探讨水利中的实际问题。我们从他的论著中可以看到，先生对我们这个幅员广大的祖国的山山河河，都有着细致而深刻的分析，他在黄河上工作虽然时间不长，仅两年多时间，但对于黄河上、中、下游的治理却写下了中肯的理论文章，尽管当时西北地区和黄河等河流在有关资料和水文、测量、勘探等各方面条件很差、交通不便，没有现在的先进仪器设备影响先生对一些问题的认识。但他的很多论著到今天我们学习起来，仍倍受启发，很值得我们搞水利科学的同志一读。^{〔1〕}

先生的一生注重实践，注意理论联系实际。他主张科学治水要通过准确的测量和实地调查，要真正了解全流域的地形变化、气象变迁、流量增减、泥沙冲淤等状况。因此，他在其整个一生的兴利除害的水利建设事业过程中，从勘测、规划、设计到施工，都要亲自进行调查水情、民情和组织人民进行测量工作，曾写专著《请早期派人测量研究案》、《请测量黄河全河案》，论述测量之重要。先生对治河工程设施和水利工程主张建立各种模型试验进行试验，在施工前应有充分的资料和可靠的数据，把水利工程置于近代科学基础之上。论述模型试验的专著有《三省会派工程师德国作治导黄河试验之缘起》、《湾曲河道挟沙之大模型试验》、《水工试验》等。^{〔1〕}先生还是我国第一个主张综合治水的人，他说一个流域的水系就是一个有机的整体，必须综合治理。

总之，先生对我国水利科学探讨研究之深，涉及范围之广，在近代历史上是少见的。尽管他是处于 20 世纪二十年代到四十年代的学者。但是他的许多论著，今天仍然有其重要的科学价值，值得我们后人学习、借鉴。今天我们在缅怀先生对我国水利事业和教育事业上所做的贡献时，要发扬他振兴中华的爱国主义精神，学习他严谨的科学态度和全心全意为人民谋福利的高尚品德；学习他深入实际和艰苦奋斗的精神。为早日实现我国的四个现代化而努力奋斗。

附后：本文在完成过程中曾得李仪祉先生的亲属李赋宁、李赋都、李赋林、唐得源诸位先生和熟悉李先生的事绩的汪胡楨、屈武、米智沉、孔从洲、马文彦、刘依仁、王圣域、陈志颢、诸位先生和韩瀛观、熊运章、康福华、刘祖典、赵尔慧、沙际德、马宗申先生提供材料，在此特致谢意。

主要参考文献

- 〔1〕 李仪祉著：《芦沟桥》（一九三七年）陕西省水利局编印《李仪祉先生遗著》第十、十一册诗歌 一九四〇年印
- 〔2〕 李仪祉著：《黄河之根本治理商榷》（一九二二年）陕西省水利局编印《李

- 仪祉先生遗著》第六册 黄河水利 一九四〇年印
- [3] 李仪祉著:《请测量黄河全河案》(一九三三年) 载陕西省水利局编印
《李仪祉先生遗著》第六册 黄河水利 一九四〇年印
- [4] 李仪祉:《黄河治本计划概要叙目》(一九三五年) 载陕西省水利局编印
《李仪祉先生遗著》第三册 黄河水利 一九四〇年印
- [5] 李仪祉著:《治黄关键》(一九三三年) 载陕西省水利局编印《李仪祉先生遗著》第六册 黄河水利 一九四〇年印
- [6] 李仪祉著:《李仪祉先生遗著》第十二册 书札 一九四〇年印
- [7] 李仪祉著:《在武功农林专校之讲词》(一九三五年十月) 载《陕西水利》第三卷第九期
- [8] 李仪祉著:《遗嘱》(一九三八年) 载西北农林专科学校编《李仪祉先生纪念刊》一九三八年六月
- [9] 胡步川著:《李仪祉先生年谱》 载陕西人民出版社出版《陕西文史资料》第十一辑 一九八二年出版
- [10] 张含英:《李仪祉先生与近代水利》载中国水利学会通讯(第五期)
《纪念李仪祉先生诞辰一百周年》专刊 一九八二年
- [11] 李赋宁:《在纪念李仪祉先生诞辰一百周年大会上发言》载中国水利学会通讯(第五期) 《纪念李仪祉先生诞辰一百周年》专刊 一九八二年
- [12] 胡步川著:《良斋忆胜》 载西北农林专科学校水利组编印《李仪祉先生纪念刊》 一九三八年六月
- [13] 李赋林著:《李公仪祉弥留时情状》载 西北农林专科学校水利组编印
《李仪祉先生纪念刊》 一九三八年六月
- [14] 李赋都著:《李仪祉先生关于西北水利、黄河、淮河及华北水道交通问题的论述》 一九八一年