



## 首届数字乡村创新设计大赛 特别报道

# “金堂县磨盘山村数字化适老改造设计”设计师： 希望有更多人关注中国农村老人的现状

### 一等奖

#### 金堂县磨盘山村数字化适老改造设计

围绕成都市金堂县磨盘山村老人的养老、医疗和增收需求，进行乡村数字化适老改造项目设计

首届数字乡村创新设计大赛获奖名单刚刚公布，中建西南院双碳工程技术研究中心（以下简称双碳中心）建筑工程师王行健就接到同事的来电：“恭喜老王，你们的参赛作品获得了一等奖。”

过去数月，包括王行健、吴昊天等人在内的4人团队，围绕成都市金堂县磨盘山村老人的养老、医疗和增收需求，进行了乡村数字化适老改造项目设计，作品最终获得一等奖。

“能取得这么好的成绩十分意外，但竞赛获奖不是本意，目的是希望有更多的人关注中国农村老人的现状，让这个群体不被数字时代忽视和遗忘。”王行健说。

#### 瞄准农村老龄化问题 做出适老化成套设计

7月初大赛走进中建西南院进行推介后，双碳中心就组织团队报名参赛。项目设计为何选择金堂县云合镇磨盘山村？王行健说：“该村是典型的农业村，人口4000人左右，老年人近20%，农村普遍面临的老龄化问题在这里几乎都存在。”

在了解村里老人的需求后，王行健团队开始了改造方案的设计。设计理念上，他们以数字赋能为策略，从养老、医疗、管理3个途径解决问题。

在设计方案中，该团队利用磨盘山村的闲置房屋，建立了闲置资产平台。“后期通过数字平台与社会资本的需求对接，可以对闲置房屋的功能改造提出建议，从而形成老年人活动中心等养老设施。”王行健说。

同时，针对老人跌倒后缺乏及时

救治的现象，团队借助可穿戴设备设计了农村数字监护系统。“我们将设备采集到的老人行动轨迹呈现在数字地图上，选取高频点位建设数字监护站。结合视频监控、图像姿态识别，一旦老人跌倒或走失，工作人员就能收到信息，并及时告知老人的位置和情况。”王行健说。

针对看病难问题，团队结合在线视频、无人机配送等技术，建立了老年人健康数据库和城乡远程医疗系统。此外，为了帮助老人增收，他们设计了在线平台，推广红柑、紫红薯、大闸蟹等村里的农特产品。

设计方案能得到大赛评委的认可，所有团队成员都感到十分自豪，但大家更希望项目后续能够顺利落地：“目前还只是设计方案，可以预见，未来要实现这个项目的可持续化运营，还需要政府部门、数字媒体、在线商家、线上物流、金融机构、养老机构的共同参与。”

#### 跨界做数字乡村设计 既充满挑战性又富有意义

从建筑设计跨界到数字乡村设计，团队成员感到既充满挑战，又富有意义。

跨界，需要4人团队不断补充知识。“设计过程中，为了解决问题，我们恶补了一系列的信息化和数字化知识。其间，为了研究药物自动化配送，我们还专门搜集了无人驾驶领域的基础知识。”王行健说。

“此次竞赛是双碳中心团队群策群力实现的结果，中建西南院的平台和技术也给我们提供了强有力的支撑。作为央企的代表队伍之一，我们也想借这个公益项目承担一部分社会责任。特别想强调的是，竞赛获奖不是目的，希望能以磨盘山村为例，让媒体、大众更多地关注到农村老人，让更多人参与乡村问题的解决，提供更多的解题思路。”王行健说。

华西都市报-封面新闻记者 刘旭强

## “同步数字农业云——智慧食用菌实践”项目设计师： 为食用菌生产做数字化“体检”

### 二等奖

#### 同步数字农业云——智慧食用菌实践

利用“农业物联网+视频+农业AI”，做好食用菌生产的数字化“体检”，结合科研专家和本地专家的食用菌“生长模型”形成农事管理月历，做好农事生产的指导和建议

“很激动，也很意外。”得知团队报送的项目获得二等奖时，成都同步新创科技股份有限公司创新中心主任孟胜笑得很开心。在首届数字乡村创新设计大赛中，他带领团队打造的“同步数字农业云——智慧食用菌实践”项目获得二等奖。

#### 参赛既是学习也是检验

首届数字乡村创新设计大赛启动不久，孟胜就从合作伙伴那里得知了消息，并当即决定参赛。对他而言，参加此次大赛既是一个学习过程，也是对公司数字乡村业务的检验。

“公司从2014年左右开始做涉农项目。”孟胜说，2020年，公司决定深入扩展数字乡村领域业务，于是在他的带领下成立了创新中心，专门做涉及乡村领域的数字应用项目。公司此次获奖的作品，就是创新中心正在推进的重点项目之一。

孟胜介绍，该项目是利用“农业物联网+视频+农业AI”，做好食用菌生产的数字化“体检”，结合科研专家和本地专家的食用菌“生长模型”形成农

事管理月历，做好农事生产的指导和

建议。“目前，该项目已在德阳什邡市湔氐镇龙泉村黄木耳种植上进行试验，效果很明显。”孟胜说，该系统可以监测黄木耳的温度、光照、水量、肥料等数值，如果发现数据异常，系统就会将指令反馈到农户手机上，以此降低食用菌生产风险，减少工作量，提高品质。“接下来会进行广泛推广，并拓展到其他种植物上。”他说。

#### 农业需要低成本能落地的项目

得知项目获得二等奖，孟胜和团队感到很意外，“我觉得这个项目并没有多么高大上，能入围就不错了。”但随后，孟胜又觉得农业确实不需要太高大

上，需要的是低成本能落地的项目，这可能就是项目能获奖的原因之一。

孟胜认为，中国农业正在经历变革，从“经验+体力”逐渐转变为“规模+科技”的新型家庭农场模式，“新农人”亟需科技赋能。目前创新中心正朝着乡村治理、科技助农、融合电商三个板块发力，数字乡村属于科技助农的一个部分。

在孟胜看来，中国农业一定要从经验农业向科技农业转型，要向产业化、规模化转变，这叫“升级”。其次则需要“换挡”，老一辈的农人经验非常丰富，但年轻的新农人更相信科技手段，因此从经验到数据是一种换挡。有了“升级换挡”，农业才能更快实现稳产高产，以及藏粮于地、藏粮于技。

华西都市报-封面新闻记者 马梦飞

## “稻渔数字化生态循环种养促进‘稻渔双丰收’”设计师： 让养殖“门外汉”也能养好鱼

### 二等奖

#### 稻渔数字化生态循环种养促进“稻渔双丰收”

建立了标准化数字模型，生产者按照模型执行，可以降低水产养殖的技术门槛，同时解决稻渔种养循环的技术问题

11月，初冬的午后，位于成都市郫都区东林村的袁隆平杂交水稻科学园因少了赏稻游人而显得格外宁静。“稻渔数字化生态循环种养促进‘稻渔双丰收’”项目（以下简称：稻渔项目）已在这里平稳落地。在首届数字乡村创新设计大赛中，该项目获得了二等奖。

“现在，项目正在进行软件功能二期升级，新增了许多应用场景，简化了操作流程，使整个系统更加自动化、智能化。”

成都金雅图科技有限公司总经理兼稻渔项目总设计师苟万说，近期该项目还通过举办全省稻渔综合种养模式与技术研讨会等方式，在全省普及推广。

#### 把农业生产过程标准化

7月，苟万从朋友处获悉大赛消息后，抱着试一试的心态报了名，“想验证我们的产品在全国是什么水平。”

报名后，基于国家粮食安全战略，看到长江10年禁渔机遇的苟万团队选定了稻渔项目。

前期，苟万团队走进田间地头，寻访各领域专家，详细了解了传统水稻种植、水产养殖产业普遍存在的问题，最终结合以往的项目经验和现有技术，设计了由环境监测、自动控制、专家诊疗、标准化生产系统、农产品供应链、质量安全追溯和大数据监测7部分组成的稻渔项目。

“最大的亮点应该是把农业生产过程标准化，建立了标准化数字模型。这个模型是动态的，生产者按照模型执行，可以降低水产养殖的技术门槛，同时解决稻渔种养循环的技术问题。”谈到项目亮点，苟万自信地说，就算是养殖“门外汉”，根据模型也能养好鱼，“比如什么时候换水、投喂，喂什么、喂多少，系统都会根据模型自动推送到一线生产人员手机上，生产人员只需按照标准、操作视频进行操作即可。”

#### 软件正在进行二期升级

回望整个参赛历程，从不懂水产到完成相关模型的搭建，苟万团队克服了很多挑战，走了一些弯路，但也收获满满。

苟万说，当初团队面临的最大难题是没养过鱼，不懂水产。为了“搞懂水产”，团队无数次提出问题，再通过

拜访调研省内水产养殖场、传统养殖户及水产专家等，一点点地摸索答案，了解一线生产者的想法和需求。

在项目方案设计过程中，苟万团队还与四川省农科院水产所、国家杂交水稻成都分中心、比尔咨询等公司进行了大量沟通及调研，最终才总结出一套稻渔数字化循环种养的可行性方案。

苟万说，作品其实还有很多延伸，比如园区农耕体验、文旅融合、产品营销等，后期都会细化落地。

问及能否向其他数字乡村设计者分享一些方案设计经验时，苟万说：“不仅要钻研数字科学，还一定要深入到田间地头，感受和领会农业行业的痛点，才能帮助企业解决管理的问题，实现生产的降本增效，实现政府的有效监管。”

华西都市报-封面新闻见习记者 谭羽清