

他，用自觉担当树起一面闪耀的旗帜

在西大，有这样一群人。他们润物细无声，在三尺讲台上传授知识；他们万事躬行，在实验室里探求真知；他们日夜陪伴，在你的成长成才中默默守护；他们辛勤耕耘，在祖国大地上撰写论文……为喜迎学校第十次党代会，充分展示西大教师和教师团队奋战在教学、科研、社会服务等一线的忙碌身影，广西大学新媒体中心现推出“君师吾师”人物专栏。首期“君师吾师”人物专栏，将和你一同走近路桥专家郑皆连院士。

他，躬身奉献50余载，把党的宗旨融入生命，把情怀“铸”进路桥，心怀家国，始终赤诚，用自觉担当树起一面旗帜，让党性在实干中闪耀光芒。

五月的一天，当广西医科大学一附院主任医师郑文军接过一份体检报告单，立即站了起来，激动地向来者深深鞠了一躬“谢谢您，谢谢您”！正当大家疑惑之际，他紧接着说道：“我是平南县人，平南三桥使我的家乡变富变好了，郑院士，您是我们的大恩人。”

这是主持建成“世界第一拱”平南三桥的中国工程院院士、路桥专家、广西大学土木建筑工程学院教授郑皆连在例行体检时的一段佳话。

在郑皆连院士的路桥履历中，对他满怀感恩的人何止是郑文军医师一人！从青丝到白发，水架梁桥，山档跨路，勇于担当、聚焦一流、攻坚克难、创新发展、引领科研，他用一名党员的实际行动诠释了忠于使命的家国情怀。一座座桥，一条条路，造福了百姓，连通了民心，在服务国家战略、地方经济社会发展、产学研深度融合中发挥了重要作用。

他的名字早已与他的路桥使命一起，被时代烙印。

1.清廉铺“一路”

在艰难岁月里，他一路攻关破万难，一路秉持党性清廉政廉，用钢的意志、铁的纪律，组织建成广西第一条高速公路——桂柳高速公路。

1993年，根据国家战略，要修建广西第一条高速公路——连接桂林市和柳州市的桂柳高速公路，时任自治区交通厅总工程师的郑皆连受命担任现场总指挥兼技术总监组织实施这项工程。那时，国家高速公路事业方兴未艾，广西高速公路建设更是一片空白，而修建这条路工程之艰巨在全国高速公路中又属罕见，因为要穿越山峰峻峭的桂北架桥岭，特别是重峦叠嶂的越城岭，技术难度和工程量都很大，而且经费少。但郑皆连决然迎战，自力更生、艰苦奋斗，他要啃下这块硬骨头。

郑皆连带领设计团队翻山越岭勘查，反复研讨图纸，优化设计，修改路线，精打细算建设造价，费尽心思完善建设方案，最终将公路设计的原长度144公里的里程缩短为137.9公里。在这个过程中，他既是工程指挥员，又是技术员、施工员，既当帅又当兵，组织指导、检查进度、查验质量、推车、铲泥等等，在他的眼里，到处都是“活”。工期四年，他吃住在工地，把工作变为全部生活，全身心扑在这条路上。



郑皆连院士

他立下“铁律”：工程推行公开招标，通过优化设计降低造价，坚决推行国际土木工程的先进合同管理条款“菲迪克条款”。他提出并带领团队践行“艰苦奋斗，清正廉洁，乐于奉献，团结求实，雷厉风行”的桂柳路精神。始终把严明纪律、精打细算、精益求精作为保证工程质量和速度的法宝。他曾因拒绝招标说情人说“不近人情”，曾因质量问题数次叫停施工后返工被人叫“黑脸”，也曾因严辞劝返满车的节日“慰问品”被人辱骂……但为了修最好最“干净”的路，他

始终秉持着经济效益最优和社会效益最大化目标，始终把党性牢牢“印”在工程的全过程。

1996年，该路比原计划提前5个月竣工，每公里竣工造价为同期全国高速公路平均造价的一半，验收质量优良。时任国务院总理李鹏亲临现场视察，并为桂柳高速公路题词；交通部原部长黄镇东称赞此次修建是“广西物质文明建设和精神文明建设相互促进、协调发展的成功范例”；自治区政府大力嘉奖他和他的团队，并发文号召全区基本建设战线学习桂柳路精神。

此外，防城港港口、南宁—北海二级公路、南宁—梧州二级公路、桂平航空枢纽等工程，也都在郑皆连的主持下顺利建成。每一项工程，清廉和质量都是生命线。

2.创新“铸”荣光

天堑接天路，沟壑连坦途。在桥梁建设征程上，郑皆连院士依然秉持初心，创下一个个拱桥经典，树立起拱桥时代创新的标杆，为我国拱桥的高质量、高速发展，为我国科技进步、桥梁强国建设以及拱桥建设技术领先世界作出重大贡献，使我国拱桥实现科技自主创新，实现从“中国制造”到“中国创造”的新跨越。

20世纪60年代，广西遇水只见木桥，每逢洪灾即毁过半，交通状况堪忧。郑皆连决心改变这一现状，以修建更好更大的桥梁为己任，开始了不懈的探索和技术攻关，并不断把广西拱桥创新科技推向全国、引领世界。

1968年，27岁的郑皆连在设备设施极度匮乏和简陋且艰苦的工作条件下，不惧挑战、勇于革新，改变千百年来人们搭支架建桥的做法，探索出用斜拉扣挂的方式克服拱桥段地心引力，实现拱桥段无支架悬拼、合拢、成拱，主持建成了我国第一座无支架施工双曲拱桥——跨径46米的广西灵山三里江桥，打开了中国传统拱桥通往现代拱桥的大门。当时交通部双曲拱桥工作会议曾电贺祝贺，称赞郑皆连首创了我国较大跨径双曲拱桥无支架吊装新工艺，为双曲拱桥的发展作出了卓越的贡献。该技术随即被推广，利用该技术建设的拱桥仅广西就有上万延米，同时节省搭架所需木料超过1万立方米，使广西桥梁面貌焕然一新。后来，郑皆连因此作为广西最年轻的代表参加了1971年在北京召开的全国设计革命会。该项技术获得1978年全国科学大会优秀研究成果奖。

随后，郑皆连过关斩将，创造了多个拱桥奇迹，其指导建成的合江长江一桥，书写了几乎包揽全部桥梁工程类大奖的科技新传奇。

2013年，72岁的郑皆连院士指导建成主跨径530米的世界第一座跨径逾500米的钢管混凝土中承式拱桥——合江长江一桥（又名波司登大桥）。该桥拱桥采用缆索吊运，斜拉扣挂悬拼，合拢后松索工法安装，开发了真空辅助压力多级连续灌注管内混凝土工艺及设备，就拱桥的施工技术和跨径把世界桥梁发展向前推了一大步，被美国工程院院士、中国工程院唯一桥梁外籍院士邓文忠称为“世界拱桥发展里程碑”。该桥荣膺第36届国际桥梁大会最高奖乔治·理查德森奖，作为工程依托的科技成果获国家科技进步奖二等奖、国家优秀设计银奖、“中国土木工程詹天佑奖”“中国建设工程鲁班奖”等。

他带领团队研发的“大型钢管混凝土结构管内混凝土真空辅助灌注方法及灌注系统”，突破了钢管混凝土这项最大技术瓶颈，为合江长江一桥的顺利建成和该类型拱桥建设提供了技术保障，该项技术获中国发明专利优秀奖，是国家科技进步奖二等奖的重要支撑成果之一。

3.智勇“架”一流

2020年，79岁的郑皆连院士再次肩负重担，刷新他的拱桥履历，指导建成跨径575米的“世界第一拱”平南三桥，成为中国拱桥闪亮世界的新名片，充分展示了中国创造和中国创新，是广西大学产学研深度融合的有力印证，也是郑皆连院士团队钢管混凝土拱桥设计理念、施工模式、关键技术等方面集中突破的体现。

平南三桥的诞生有一段曲折经历。“如果不是郑院士的坚定执着，勇于担当和科学执言，‘世界第一拱’极有可能与我们擦肩而过。”广西大学土木建筑工程学院党委书记陈正教授说。

2017年，根据广西发展战略，要在荔浦至玉林高速公路平南北互通连接线上跨越浔江修建平南三桥。初步设计时，设计院推荐悬索桥方案，而专业审查单位推荐斜拉桥方案，一时难以定夺。作为桥梁专家，“合适的桥型”和“省钱”是郑皆连建设拱桥的第一理念，“安全和质量缺一不可，涉及国家利益、关乎民生福祉的事都是天大的事”。为减少投资、提升结构刚度、降低运营期维护费用和 risk，他提出跨径575米的钢管混凝土拱桥方案，但评审时该方案被否定了。有的专家认为，建造拱桥风险太高，因为这种一岸为结实基岩、另一岸是卵石层的地质条件，不符合传统拱桥的建造要求。面对质疑，郑皆连立即开展论证。他认为，虽然拱桥的跨径超过目前世界上各类拱桥，存在一定风险，但完全是可控的。他随即起草了三页半的汇报提纲，专程赴交通运输部汇报，对钢管混凝土拱桥工程风险及造价风险可控的依据进行了阐述和分析。彼时已76岁高龄的郑皆连，还主动请战出任大桥建设专家组组长，愿与参建各方共担风险，最终促成平南三桥采用

钢管混凝土拱桥方案。

尽管经历过修桥铺路大风大浪的他已无畏不惧，但对建造每一座桥梁他都未曾有过丝毫的掉以轻心，因为他深知在建设过程中会遭遇天气、操作等诸多不可控因素。而浔江两岸特殊地质结构所导致的一系列建设难度，更使他慎之又慎。多少次烈日之下的现场指挥和勘察，工地200米高的吊扣塔，地下20多米深的桥台基面，这些非专业人员不敢轻易问津的“高危工具”他却无畏不惧、坦然上下。不在现场时，更是每天都要致电工程负责人详细了解情况，千叮咛万嘱咐。对每一道工序、每一个建设环节都是完善了再完善，每一个操作流程都是模拟了再模拟，他呕心在桥梁建设的日日夜夜。



郑皆连院士在平南三桥调研

2020年底，历时28个月，工期提前8个月，大桥建成。他带领团队开创了卵石地基建设特大跨径拱桥的先例，在国内首次把“圆形地连墙+卵石层注浆加固”方案成功应用到拱桥建设中；运用北斗卫星定位系统、智能张拉等技术，以力主动控制代替刚度被动控制，将200米高的塔架顶部偏位精确控制在20毫米以内。该桥具有完全的中国知识产权，获授权9项国家发明专利，其中由他提出的“一种拱桥缆索吊塔架位移控制系统及使用办法”获中国发明专利优秀奖。而且大桥造价比悬索桥节省经费8000多万元，比斜拉桥节省经费3000多万元，养护费用也比悬索桥和斜拉桥每年节省100多万元。同时质量全优良、安全零事故，刚度比悬索桥大10多倍，比斜拉桥大8倍多。世界拱桥大会永久性学术委员会主席布鲁诺·布利斯特拉说：“平南三桥的建造技术和管理能力在世界上都是一流的！”

该桥的建成，提升了贵港市交通衔接能力，强化了贵港与桂林、玉林、梧州等城市互联互通融合发展，对贵港市深入实施“东融战略”、全面对接粤港澳大湾区、积极承接大湾区产业转移，以及建设陆海新通道都具有重要意义。在蓝天碧水间，平南三桥正以10分钟的通行时间，成为平南人民曾经急需期盼、现在充分享受便捷的民生桥和幸福桥。

近期，大桥捷报再传，去年，平南三桥获第十五届“中国钢结构金奖年度杰出工程大奖”，实现全国桥梁类项目此项大奖零的突破；还获得2022年国际桥梁与结构工程协会“杰出基础设施奖”提名，成为全世界参评的50余项高水平桥梁及建筑工程结构项目中6个人入围的提名项目之一。还有一个好消息，为宣传中国桥梁建设取得的辉煌成就，平南三桥与沪苏通长江公铁大桥以及瓊江北口大桥一同入选中国邮政特种邮票拟展现内容，中国邮政于今年6月30日发行《现代桥梁建设》特种邮票1套3枚，这是中国邮政首次发行以钢管混凝土拱桥为展现内容的邮票。

当永不卸任。年逾80岁高龄的郑皆连院士挑战的脚步未曾停下，正在攀向新的拱桥高峰。目前，他挑战更多艰难，主持修建的跨径600米的世界最大跨径拱桥——天峨龙滩特大桥建设已突破关键技术难关、完成关键节点任务，为后续施工建设夯实了基础，有望在今年年底建成通车。该桥把混凝土拱桥跨径的世界纪录提高了155米，建成后将成为世界新的一座最大跨径拱桥，并为“一带一路”倡议南向东盟、西部陆海新通道、川藏铁路沿线桥梁工程建设树立新标杆。

(刘娜莉/文 郭晓/图)

唐小付：一生所爱为农事，勤正廉洁育桃李

这里有鼓舞人心、催人奋进的力量，西大的教师们将满腔热忱和对教育的热爱奉献给祖国大地，春风化雨，孜孜不倦！本期“君师吾师”人物专栏，和你一同走近广西大学“新农人”唐小付老师的科技扶贫兴农故事。

1978年出生的唐小付，在广西大学农学院读研期间就开始下乡扶贫，2004年留校任教，至今已从事科技扶贫工作20年，帮助了数以万计的乡村贫困户，他示范推广蔬菜生产新技术4项、蔬菜新品种93个、面积23.75万亩，新增产值3.96亿元。唐小付担任广西乡村科技特派员西瓜产业服务团团长、中国科学家精神宣讲团成员、广西铁山港设施蔬菜“科技小院”首席专家。先后承担了国家级、省部级科研项目10项，获广西科技进步二等奖2项、全国农牧渔业丰收奖农业技术推广贡献奖1项，发表学术论文30多篇，参与主编出版著作5部。他不忘初心、坚定担当，把自己对农业无限的爱挥洒在脱贫攻坚、乡村振兴道路上，他把科学技术带入乡村，把论文写在大地，把清廉与担当传承给学生，培养了众多以兴农为己任的农业人才。唐小付被评为2022年度广西“最美科技工作者”，连续6年被评为广西优秀科技特派员，先进事迹被人民日报、新华社等多家主流媒体报道！

深爱农业，一生不舍的情怀

唐小付常说：“愿做深耕者，广播惠农人”。他不仅这样说了，也这样做了，而且一做就是20年。

唐小付从小在农村长大，5岁开始放牛，8岁开始种田插秧、种菜卖菜，有时上山砍柴，曾经历过两三个月吃不上一顿肉的苦日子。艰苦的童年，让他从小就养成了艰苦朴素、勤奋努力的好品德，也让他从小对农民、农村、农业怀着质朴又深厚的感情。他很清楚，没有知识、不懂技术，地就种不好，农民就过不上好日子，因此他决心发奋读书，用知识帮助农民改变命运。功夫不负有心人，他考上了自己心仪的广西大学农学院园艺专业，并因成绩优异被保送本校硕士研究生，留校任教后又攻读博士研究生。2002年，唐小付读研二，第一次跟随蒋代华老师下乡扶贫，到马山县古寨乡帮助村民修建水柜。他发现那里的村民饭桌上罕有蔬菜，经了解得知当地村民几户不种菜，也不会种，蔬菜要从外地调运，菜价贵，吃不起。他被深深触动，于是下定决心，要让村民吃上自己种植的蔬菜。随即，他积极跟随导师开展调研，掌握了大量第一手资料，开启了他“扎根”三农、服务“三农”的征程。2004年，唐小付硕士研究生刚毕业留校工作，就迫不及待加入了马山县科技扶贫的队伍，在马山展开了一系列蔬菜种植的探索，着手筹建蔬菜生产示范基地，引进筛选适合马山种植的优质、高产、抗病、耐储运的蔬菜新品种，开展技术培训和田间指导蔬菜生产。从此，他把“让村民吃上自己种的蔬菜”的朴素想法转变为助力农民、推动乡村蔬菜产业发展、带动农民致富的担当，满腔热忱把自己所学用在农民和农田上，踊跃投身服务马山县、服务广西“三农”事业。

2012年，唐小付被选聘为广西科技特派员，肩负助力乡村脱贫攻坚重任。他以能为农村、农民服务为荣，以能用所学专业知能为农民解决农业生产中遇到的困难为乐。他不仅以完成科技特派员考核任务为目标，而是以替农民解决多少实际问题为己任，始终坚守初心，一身灰土两脚泥，全心全意投身“三农”服务。10多年来，唐小付几乎走遍了马山县的所有乡镇，在30多个贫困村开展科技扶贫工作。除了马山县，唐小付还积极到全国各地开展科技服务。他每年开展科技下乡服务超过180天，切实为农民朋友解决农业生产中遇到的技术难题，深受农民朋友好评。他的学生聂圣贤说：“心之所向，素履以往，这就是唐老师！”唐老师用十年磨一剑的情怀，履行着他投身“三农”的选择，践行着他滚烫的初心！

不知疲倦，不忘初心的执着

每次下乡，唐小付都要大清早出发，搭乘普通班车到马山县城，再换搭下乡

的班车，到了乡里，还要打“摩的”才能到达偏远的山村，仅路上辗转就要花掉6多个小时。

从2012年开始，国家特级贫困县马山县成为唐小付科技扶贫的主战场，尽管当地山多路陡，贫困村地处偏远，但这些从来都挡不住他下乡服务的脚步。每到一到达目的地，唐小付立即兴致勃勃地指导农民和帮助解决问题，哪怕是下雨天，他仍像往常一样冒雨往返于泥泞的农田和农户家。村民说“从来没见过哪个大学老师这么爱下地的，也没见过哪个大学老师一天身上全是泥土”。而在学生们眼里，这就是他们的老师：他穿着朴素、两脚泥巴，早上六点半下地授粉、晚上十一二点还在地里打着手电工作；他朴实无华、淡泊名利，不在乎别人评价，始终秉持初心、脚踏实地、一心为农。

唐小付坚持扶贫先扶智，近10年来，仅在马山县就举办了75期农村实用技术培训班，培训农民6000多人次，其中贫困户2000多人次。经过不懈努力，马山县的农业产业结构发生了很大变化，已经从传统的玉米、水稻、甘蔗种植向高效益的蔬菜、水果种植转变，特别是蔬菜方面，已经从房前屋后种植的小自给型向田间规模外供型转变，由露地生产向大棚生产转型。唐小付根据马山县各乡镇的土壤、灌溉、气候、交通条件因地制宜发展蔬菜产业，先后在周鹿镇、永州镇、古寨乡、乔利乡等乡镇建立黑皮冬瓜、指天椒、韭菜花、南瓜等蔬菜产业扶贫（乡村振兴）示范基地12个，推广蔬菜新品种28个，面积超过12万亩，新增产值超过1亿元，受益的贫困户（脱贫户）5000多人，仅种植蔬菜一项就助力贫困户人均增收3000多元，蔬菜自给率已由10多年前的不足10%发展到现在基本自给自足，部分蔬菜品种如指天椒、黑皮冬瓜等远销北京、上海、广东、山东、河南等地。“有事你随时联系我，给我发微信”，这是唐小付常同农民说的一句话。在电话里解决不了的问题，他肯定会安排好手头工作后以最快的速度从南宁赶往现场解决问题，从未因为累而停下脚步。他建立了微信服务群，服务农户更加便利，服务量也随之暴涨了。村民们都愿意向他请教，都愿意跟着他干，对于他提供的种植方案、技术规程村民们都毫不犹豫“照办”。他不仅是村民口中的“网红”老师，更成为了村民最信赖的“家人”。

廖启航感慨：“以前种蔬菜不是绝收就是产量极低，自从唐老师来了以后，我们种植小番茄、黄瓜都有了很好的收成，唐老师还指导我们成立了广西思悦农业科技有限公司，我自己也成了技术员，带动村民种植蔬菜，共同富裕，我们种植了60多亩小番茄和黄瓜，亩产可达7000至8000多斤！”

说起唐小付，广西金天地农业科技有限公司总经理倪小晖感恩不迭，他创业进驻马山初始，由于不懂技术，从外地引进的南瓜品种产量低品质差，一度寝食难安。“后来慕名找到唐老师，他手把手教我育苗、种植、防虫，我在下半年就喜获丰收，而且我的贝贝南瓜品相好、口感好，由原来一斤不到1元的价格卖到一斤出售价2.2元，从此我树立了信心，扩大规模带领本地50多户村民共同打造产业化品牌”。

身正为范，无私奉献的使命

他身上穿的基本都是几十元一件的衣物，穿到破旧了还舍不得丢弃。30年前他母亲买给他的秋衣秋裤，至今在家里他还时常穿。读研究生时，他的师弟黄文浩把自己一件不合身的西服送给了唐小付，他一件穿了20多年。每次下乡，他吃得最多的是路边的米粉或简单的快餐，他对交通工具上不挑剔，公交车、摩托车、拖拉机、班车什么都行，他在住宿上也从不讲究，能睡觉就行。

唐小付是个非常节俭的人，生活上从不铺张浪费，也不讲究吃穿。唐小付在科研工作中一直秉持勤俭节约的作风，并传承给学生。他经常对学生说：“要把科研经费用在刀刃上，不要浪费实验材料，对能够重复使用的要回收利用，例如试验中的塑料标签用完了，擦掉上面的标记还可再使用。”他经常到菜市场的水果摊去

收拾别人买水果时丢弃的网套，用于实验所需。



唐小付老师

他每年带领研究生、本科生科技下乡200多人次，把学农、爱农、助农、兴农的精神传承给学生，培养学生们吃苦耐劳的精神、掌握服务“三农”的本领，为脱贫攻坚和乡村振兴培养了一大批有农业情怀、有过硬本领、有奉献精神、有奉献精神的农业人才。有的学生即使成为涉农企业总经理，仍然秉承勤俭节约、廉洁经营的价值理念。

唐小付长期下乡，帮助无数农民解决了生产难题，他在农户中的名气越来越大，大家都非常感激他、信任他。很多农资老板嗅到了商机，想通过唐小付推销种子肥料农药，并许诺丰厚报酬，唐小付不为所动，告知他们说：“你们的种子先给我试种，肥料、农药先给我试用，只要你们的产品好，确实能帮助农民增产增收，并且以最优惠的价格卖给农民，就能过我这一关，我一定会推荐给农民朋友们，我不收取你们任何好处费。”

他义务为北海市德智现代农业发展有限公司、广西百圣美川农业科技有限公司、马山县周鹿镇裕盈冬瓜种植专业合作社等20多家农业企业或合作社提供技术服务，义务指导14个贫困村致富带头人开展农业创业。他踊跃参与桂林市临桂区庸镇西林村建立的全国首个村级“博士工作站”的建设。他通过指导农业企业和合作社以“公司+农户”、“合作社+农户”等模式发展蔬菜和水果产业，带动贫困户脱贫致富，为当地实现科技扶贫与乡村振兴有效衔接打下良好基础。

他是一位教师，也是一位“新农人”，还是众多农户的“恩人”。唐小付用深厚的“三农”情怀、扎实的每一步和自身不懈的努力，改善着曾经贫瘠的土地，改变了曾经贫穷的乡村，他用无私的奉献，映照使命，也激励着和他一样奋战在兴农一线的人们！

(甘武琳/文 农学院/图)