

桃李风华春晖满园 学高德厚行为师范

——我校教师代表风采展

总有人让我们感动，总有人使我们温暖，总有人给我们激励，总有人站在时代潮流为我们引领。在我们的校园就有这样一群人，他们执教在今天，却茁壮了学子的明天，他们耕耘在校园，果实却结满祖国大地。天涯海角有穷时，只有师恩无尽处。值此第37个教师节来临之际，让我们向老师致敬！

从70岁到80岁，他再创拱桥世界“第一”——走近大跨拱桥关键技术研究团队带头人桥梁专家郑皆连院士

初秋的早晨，碧水苍茫，远山叠翠。在河池市天峨县红水河流域龙滩库区，切焊浇筑，泵车传送，吊车起重，一幅繁忙的建设图景点亮了岸畔的寂静，这是天峨龙滩特大桥建设现场。该桥是中共党史、中国工程院院士、我校土木工程与工程学院教授郑皆连主持在建的新一座世界“第一拱”——南丹至天峨下老高速公路控制性工程、西部陆海新通道广西通往贵州方向高速公路通道的一座跨径600米的上承式劲性骨架混凝土拱桥。在去年底，他主持的世界“第一拱”——跨径575米的钢管混凝土拱桥平南三桥建成通车。辛劳的汗水刚刚拭去，现在他攀登的步伐又迈向了另一个新高地，在80高龄时再向一座拱桥高峰发起了冲锋，开辟了我产学研深度融合新阶段，为“十四五”开新局吹响了铿锵的号角。

承一肩担当，守一念执著，持一腔果敢，破一路难关，从青丝到华发，他奉献桥梁事业50余载。他是一位坚定的攀登者，近几十年来拱桥建设大发展的见证者、参与者、创新者。多年来，他带领大跨拱桥关键技术研究团队紧盯一流，迎难而上，突破一个个科技“无人区”，奋力夺取一个个制高点，让拱桥实现从“中国制造”到“中国创造”，不断引领拱桥发展，在世界拱桥里程树立了“中国丰碑”。

去年五月，他带领的大跨拱桥关键技术研究团队凭借在“重大装备和工程攻关”领域的突出贡献荣获第二届全国创新争先奖，成为与钟南山院士团队一起获奖的10个团队之一。用实际行动践行习近平总书记“要加快一流大学和一流学科建设，加强基础研究，力求在原始创新和自主创新上出更多成果，勇攀世界科技高峰”指示精神，以创新科技，架起了拱桥壮美的中国风景。

1968年，27岁的郑皆连成功首创了双曲拱桥无支架施工新工艺，主持建成了我国第一座无支架施工双曲拱桥——广西灵山三里江桥，并获得1978年全国科学大会优秀研究成果奖。随后他披荆斩棘，创造了多个拱桥奇迹，获国家优秀设计一等奖以及国家优质工程银质奖的广西第一座无支架施工钢筋混凝土箱拱桥——来宾红水河大桥；获国家科技进步二等奖、当时世界最大跨径的中承式钢筋混凝土肋拱桥——邕宁邕江大桥；被誉为广州当时最美丽桥梁的广州新光大桥；获“黄河杯”和“楚天杯”的武汉汉江五桥；与武汉长江大桥、南京长江大桥并列获评为建国60周年全国七大经典桥梁之一的复兴大桥……而在他古稀之年至今，10年间，他带领团队再破拱桥世界纪录，主持建成的合江长江一桥、平南三桥，以及在建的藏木特大桥等特大桥，再次创下一个个拱桥经典，树立了拱桥时代创新的典范，为我校土木工程世界一流学科建设提供有力支撑，为我国交通强国、科技强国战略的实施作出突出贡献。

合江长江一桥，包揽拱桥大奖的科技新传奇

2013年，72岁的郑皆连院士创造了他古稀之年第一个经典，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)。该桥是国家高速公路网G93成渝环线高速公路川渝界至纳溪段高速公路(即泸渝高速公路)重要控制性工程，就拱桥的施工技术和跨径把世界拱桥发展向前推进了一大步，被美国工程院院士、中国工程院唯一桥梁外籍院士邓文称其为“世界拱桥发展里程碑”。该桥荣获第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、国家优秀设计银奖和“茅以升科学技术奖—桥梁大奖”“中国土木工程詹天佑奖”“中国建设工程鲁班奖”等，囊括了拱桥所有奖项。

该桥的诞生，还有一段曲折历程，它是郑皆连院士勇于担当、科学求实精神的有力彰显。2009年，大桥建设方案论证之初，设计方在对比了斜拉桥和悬索桥以后，推荐了530米钢管混凝土拱桥方案，但相关交通管理部门存在不同意见，作为建国以来第一座进行风险评估的桥梁，方案持续一年多没能确定下来。作为方案评审专家的郑皆连院士带领团队经过大量调查和科学论证论证提出建议，认为建设钢管混凝土拱桥风险可控，结合了钢管和混凝土的优点，性能、造价都占优势，而且为了更好地承担风险和责任，他还自荐担任大桥建设专家组组长。就此，钢管混凝土拱桥方案最终获得通过，并于2009年投入建设，最后大桥建成不仅质量优良，而且造价较原方案节省6000多万元。

期间，依托《500m级钢管混凝土拱桥建造核心理念研究课题》项目，传承团队一以贯之的“科研走在先”的理念，结合合江一桥建设技术瓶颈，他带领团队针对当时已经建成的400多座钢管混凝土拱桥普遍存在钢管内混凝土灌注不密实这项技术难题，进行了科技攻关。因为钢管混凝土是一个钢混组合结构，如果混凝土和钢不能够协同工作，桥梁的承载能力、刚度都会降低，因此如何保证将钢管内的混凝土灌注密实，使其不产生空隙，不因脱粘脱空而影响桥梁安全性，成为钢管混凝土拱桥进一步发展到500米突破的一个技术门槛。为此，他带领团队奋战一年多时间，研发了“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，该项技术获授中国发明专利优秀奖，也是国家科技进步二等奖的

重要支撑成果之一。

藏木特大桥，突破无人区的科技新示范

2017年，76岁的郑皆连再挑重担，指导建设雅鲁藏布江上首座“一跨过江”的中承式提篮钢管混凝土拱桥、主跨径430米的川藏铁路藏木特大桥。在川藏高速公路和川藏铁路沿线修路建桥难度之大被专家称为“堪比攀登技术的珠穆朗玛峰”。该桥是同类型桥梁中跨度最大的、海拔最高的、同类型缆索吊机中索塔最高的桥梁，因此，要攻克科研难关可谓难上加难。而其中克服温度应力对于藏木特大桥建设是一道重大难关，由于藏区温差变化非常大地，根据传统计算方法分析得到的温度效应达到了列车荷载效应的两倍。郑皆连院士带领团队把温度场、应力场作为科研攻关重点，通过反复试验修正了温度取值，揭示了主拱与基座刚度比对温度效应的影响，为合理分析藏木特大桥的温度效应奠定了基础。同时还攻克了高原高寒日温差大条件下世界上最大管径、单管超千万混凝土顶升灌注难题，研发了收缩补偿分时膨胀自密实高性能混凝土、真空顶升灌注关键技术和灌注密度超声量度分析方法，保证了藏木特大桥的灌注质量，为藏木特大桥的建设作出重大贡献。

同年，郑皆连院士还担任中国工程院重点咨询项目“提高进藏高速公路和铁路桥隧抗灾能力的深化战略研究”主持人，带领团队会同合作单位历时2年，围绕提高进藏高速公路和铁路桥隧的抗灾减灾，进行了更加艰难的科技攻关，最终形成进藏高速公路和铁路桥隧工程提高抗灾能力的宏观对策总报告。该项目为进藏高速公路和铁路桥隧工程的设计、修建和维护提供了战略性和技术性指导。

平南三桥，让世界瞩目的中国新风景

2020年，79岁的郑皆连院士再次刷新他的拱桥履历，指导建设的跨径575米的世界“第一跨”平南三桥建成通车，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。

2018年，根据广西发展战略，荔浦至玉林高速公路平南北互通连接线要跨越浔江修建平南三桥，设计和审查单位推荐的是悬索桥、斜拉桥方案。作为大桥方案评审专家的郑皆连院士认为悬索桥、斜拉桥刚度相对较低、经济性差，后续维护费也高，该方案不合适。而按照我国大型工程建设的相关规定，已经由主管部门批复的设计不再做改动，但为了对国家负责、对历史负责，给国家节省粤港澳大湾区建设资金，使桥梁性能更优良，在高度的责任感驱使下，他和以往一样只要存在不合理、不合适，再难也不会放弃。他毅然向交通部提出建议，希望采用钢管混凝土拱桥相关方案。最终交通部、自治区教育厅以及相关专家认为他提出的建议理由充分、切实可行，更有益于这位年近80岁老人的责任担当，批准了他的建议。事实证明，他再次不负众望，带领团队开创了鹤卵石地质不能建设拱桥的先例，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米高的塔架顶部偏差精确控制在20毫米以内。大桥拥有四个创新：一是中国创造，大桥在建设之初就已经确定了很多项科技攻关方向，具有完全的中国知识产权，获授权9项国家发明专利，其中“一种拱桥施工缆索吊塔位移动控制系统及使用方法”获授中国发明专利优秀奖；二是造价可控，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，而且养护费用也比斜拉桥和悬索桥每年节省100多万元；三是质量全优良、安全零事故，刚度比悬索桥大10多倍，比斜拉桥大8倍多；四是施工方组织科学严谨，务实高效。坚持信息化管理、标准化建设，工期提前15个月完工，达到业内标杆水平。

参加我校举办的，由郑皆连院士主持的世界大跨度拱桥建设技术大会的20位中国工程院院士，以及300多名专家代表，赴平南三桥观摩时都盛赞该桥的创新科技。国际拱桥大会永久性学术委员会主席布鲁诺这样评价：平南三桥是一座不可思议的建筑。该桥采用钢管混凝土建设拱桥，是极具竞争力的优秀方案。在西方国家，我们正尝试着在小跨径桥梁建造上采用拱桥这一桥型，但建造如此大跨径的拱桥我们仍需不断努力。

中共中央政治局常委、全国政协主席、中央代表团团长汪洋率中央代表团一分团在南宁看望慰问各族各界干部群众时到我校慰问了郑皆连院士，他希望郑皆连团队勇于攻坚克难，努力科技创新，不断实现关键技术新突破，为交通强国战略，为地方经济建设作出贡献；自治区党委书记鹿心社接见该团队成员时称赞郑院士率领的团队是广西科技界的佼佼者、领先者；自治区政府主席蓝天立赴平南三桥考察时称赞平南三桥为“创新科技的典范”。

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，建设陆海新通道具有重要意义。

昔日，浔江两岸人民摇着小船缓慢渡江，遇暴雨船只无法通行，需绕道走大半天方可到岸的艰难岁月已然成为过去。如今，两岸绿树芳草，生态优良，一架彩虹在蓝天碧水之间，由原来的1小时缩短为10分钟的通行时间，成为平南人民曾经急需、现在充分享受便捷和体面的民生桥、幸福桥。而每当节假日，或三两两，或成群结伴，来这里观桥、拍照、赞叹者络绎不绝，这里，已成为人们休闲的“网红”打卡地。

一路走来，不管是担任自治区交通厅副厅长、总工程师，成为首批享受国务院政府特殊津贴专家，被评为中国工程院院士，还是到广西大学任教授，郑皆连院士始终坚持实践育人，为拱桥事业的持续发展，为土木工程世界一流学科建设培养了一批优秀人才。优秀桥梁专家广西交通投资公司有限公司总经理王劫航，广西路桥工程集团有限公司副总经理、教授级高级工程师韩玉，副总工程师、教授级高级工程师王建军，广西交通设计集团有限公司总经理黄德耕，广西交通设计集团有限公司桥隧分院总工程师、教授级高级工程师胡从晋，我校土木建筑工程学院教授陈正、谢开仲、涂兵等都是在他的桥梁实践育人中成长起来的中坚力量。

如果你知道合江长江一桥是如何连通两岸架起彩虹，如果你见过平南三桥是如何在布满岩石和鹅卵石的地质上跨越浔江，如果你沿着曲折的山路去看正在建设的天峨龙滩特大桥如何挑战更多的艰难险阻而挽起两岸青山，你就会相信，这不是神话！这是把“建桥”视为使命，用科技创新刻写人生，并为之奉献50余载的一位桥梁人创造的比梦中天堂还美的中国风景！

“加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强”，如今，参加了两院院士大会中国科协第十次全国代表大会的郑皆连院士又负起新使命。他将牢记习近平总书记的嘱托，向着更高的拱桥目标迈

进。一位党员、一位桥梁人顽强攀登在拱桥高峰的路上。

(刘娜)

※※※※※※

破浪，向着“甜蜜”奋力远征——走近我校蔗糖产业省部共建协同创新中心主任陈保善教授

在今年两会上，全国人大代表、我校蔗糖产业省部共建协同创新中心主任陈保善教授支持广西建设国家甘蔗蔗糖产业技术创新中心，全面提升科技创新支撑广西糖业高质量发展的能力，保障国家食糖供应安全的建议得到李克强总理的肯定和指示。李克强总理指示，蔗糖是食品加工行业中不可替代的重要原料，要组织一批科技人才，找准薄弱环节，不惜重金在蔗糖相关研究领域实现突破。随后，为落实李克强总理指示精神，国家发改委科技组、中国科学院科技促进发展局相继到校就相关工作开展调研，了解途径。这为陈保善带领团队创新科研，培育优良，为提高广西蔗糖产业效益和质量，保障国家食糖安全提供了新机遇和输送了新动能。

广西地处亚热带，光照水充足，为甘蔗优势产区，全国糖料作物生产保护区为1500万亩，其中广西甘蔗占1150万亩，原料蔗和食糖产量占全国60%以上，是我国最大的糖业生产基地，广西糖业的发展关乎国家食糖安全。而广西蔗糖产业也成为广西经济建设的支柱产业，对振兴乡村经济、增加地方财政和农民收入，具有举足轻重的作用。作为蔗糖产业科研载体的我校蔗糖产业省部共建协同创新中心则是“使命必达”。近年来，带头人陈保善教授作为全国人大代表忠诚履职尽责“上书”的同时，还带领团队肩负“保障国家食糖安全”重任，向着“使命必达”的远景，聚焦区域特色，面向国家食糖安全重大战略需求和广西食糖主产区建设重大科技需求，凝聚优秀人才，顽强探索，不懈攻关，着力打造甘蔗糖全产业链的高质量创新平台，协同攻关，突破核心技术瓶颈，形成一批标志性科研创新成果，为探索中国特色糖业发展之路，为国家和广西糖业发展培养优秀人才，为保障国家食糖安全作出重要贡献。

“师”者之范

走进陈保善教授的办公室，他一边招呼我们坐下，一边开空调，一位老师说“陈老师很节省，他一个人时从不开空调，觉得开着窗就可以了。”

“我们的领头人可好了！在实验室，团队成员都异口同声说着陈保善教授的为师之范。”

张木清教授说，陈老师提出并率先在学科内试行细致的研究生中期综合考核制度以及毕业论文答辩后论文修改的具体程序，经过多年的实践，在端正学生的学习态度，树立实事求是的良好学风方面收到了显著的功效。他指导的本科学业论文每年都产生校级优秀论文，指导的研究生毕业论文每年都产生校级和自治区级优秀论文。他每年的教学和科研工作量都大幅度超过学校规定的标准，连续10年年年度考核为优秀。

李茹教授说，作为老师，他除了力求把最新的知识传授给学生外，更注重培养学生主动获取知识和批判地吸收知识的能力。通过布置一系列的文献阅读和综述写作任务，让学生具备主动学习的能力和拥有广阔的研究视野。通过在实验室设立工勤组、试剂组、仪器组和秘书组，让学生主动参加实验室的管理，在仪器维护和药品试剂采购等实验室日常工作，培养学生耐心细致、脚踏实地的品格以及相关研究工作的组织和协调能力。

邹承武老师是陈保善教授指导培养的硕士、博士生，他印象最深刻的就是陈老师不但治学严谨，对人才素质和品行的培养也格外重视。他说，陈老师常说学生首先要学会做人，其次才是做学问。陈老师要求学生进到实验室，凡是公益性事情都要去积极参与。同时，陈老师自己更是以身作则。每天早晨总是最早到实验室，看见实验室的地板脏了都会亲自打扫。在攻读博士学位期间，陈老师带我一起出差，一起到田间地头考察采样，为了节约住宿费，我们在酒店同住标间，晚上在处理采到的样品时不小心把酒店的地板弄脏了，陈老师带我一起清理地板，陈老师以自己的行动为我们树立了榜样。

“他时常教导我们要有家国情怀，要学好党史，爱国爱党，增强民族自信和自豪，努力学习，增强本领，成为国家建设发展的中坚力量”；“疫情期间，为便于同学们线上学习，陈老师带领大家开发了虚拟仿真实验项目《甘蔗梢腐病的发生和防治虚拟仿真实验》，该项目获批省级一流实验课程。他带领的《农业植物病理学》教学团队建设的线上线下混合课程也获得了省级一流课程。他重视学生的实践能力培养，倡导本科生尽早进入实验室接受研究型实验室浓厚的学术氛围的熏陶。他温文尔雅和认真负责的治学态度，感染着一批又一批学生。同学们对他主讲的课程评价很高，认为不仅学到了知识，同时还受到了陈老师严谨的学术和人格魅力感染”；“陈老师和我们在一起进行甘蔗育种工作，带领课题组师生进行甘蔗新品种筛选、品种测产、实生苗假植、生防菌喷淋等工作。一有时间就到扶贫农科基地，深入现场查看甘蔗的生长情况，并进行实地教学。还协同包括农机专业的师生开发研制全自动甘蔗切片机、甘蔗种植机等自动化机械，提高甘蔗种植效率。”温荣辉、蒙皎荣、黄有总、卢姗等师生们这样纷纷为这位“师”者点赞。

这就是一位共产党员，一位教授、博士生导师，一位科研工作、一位同事的“师”者之范，这也是他的团队所向披靡，取得一项项硕果的“头雁效应”。而他所获得的多项荣誉也是他表率作用的又一个彰显，他是广西首位国家杰出青年科学基金获得者和教育部长江学者特聘教授。被中宣部、中宣部、人事部 and 科技部授予“杰出专业人才”荣誉称号，曾获得“中国侨界(创新人才)贡献奖”，被评为回国人员先进个人、全国优秀教师、全国师德先进个人、全国师德标兵、全国教书育人楷模、宝钢优秀教师、新中国成立以来广西最具影响力的劳动模范等等。曾任广西大学副校长、副厅级调研员，自治区人民政府参事，亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室主任。自他回国“为祖国多做事”，20多年来，先后主持国家自然科学基金重点项目、国家重点基础研究等研究课题40多项，领导研究人员成功建立了一个研究病毒-宿主相互作用的崭新的实验系统，使我国在该领域拥有了一个达到国际先进水平的原创性研究平台，并在病毒宿主因子和病毒靶标的发现和鉴定方面取得了重要进展。他率先在国内开展基于调控宿主因子的农作物抗病育种方法研究，克隆了一批重要农作物的宿主因子基因，并通过对这些基因的调控，获得了这些农作物抗病新种质。

“育”者之志

“使命必达”是陈保善教授带领团队始终坚守的本分，是深深烙印在他们攻坚克难路上不变的初心。一直以来，劳

动强度大、生产成本高、科技含量不高、生产效益低等是广西乃至全国甘蔗产业的共性问题。早在20世纪70年代，我校就联合广西农业科学院甘蔗研究所等单位在甘蔗良种培育、甘蔗农机和制糖工艺及设备方面迈开了探索的步伐，为了“甜蜜”事业一代代有志者付出了不懈的努力。2012年由我校牵头，联合相关院校组建的广西蔗糖产业协同创新中心，被认定为第一批广西协同创新中心，由陈保善教授担任中心主任，开始了创新攻关，把甘蔗基因资源评价利用、甘蔗转基因技术、新品种选育和示范，小型甘蔗种管收机械研发，甘蔗高效节水灌溉和优化减量施肥，甘蔗黑穗病及梢腐病防控，制糖全过程自动化控制，酶法制糖新工艺，无二氧化硫制糖新技术，蔗糖、蔗渣、滤泥、废蜜等副产物高附加值的综合利用技术等确定为主攻目标，并取得了一系列成效。2018年，经教育部批准，广西蔗糖产业协同创新中心升格为蔗糖产业省部共建协同创新中心。为紧跟时代，进一步选育适宜广西种植条件的优良甘蔗新品种，陈保善教授带领团队坚持不懈围绕甘蔗生物学开展“顶天”的基础研究，着力阐明甘蔗重要性状的生物学基础，并将相关成果应用于指导育种和栽培实践。以重大需求为牵引，围绕蔗糖产业的全产业链进行“立地”的产业系列关键技术研究，加快高产高糖和高抗病性甘蔗的育种进程，着力推广健康种苗、病虫害绿色防控和宿根蔗轻简栽培的绿色安全高效的栽培模式，提高甘蔗生产效率，保障我国食糖安全。

陈保善教授说，开展研究之初的几年，科研条件比较艰苦，育种用地均靠从科研院所租借，有时候遭遇干旱或洪水，一年的努力就会付之东流，只能从头再来。但由于设备设施等实验条件的落后，育种工作开展得异常艰难，陈保善教授和团队成员一起既是科研工作者，还是“农民”，经常顶着月色，两腿泥、一身土，带着满身蚊虫的咬痕回到休息地。后来，团队与海南专业育种企业合作，委托企业育种，委托方将育好的种子邮寄过来，大家再进行试验、分析、优选。但是这样耗时长，成本高，为科研工作带来诸多不便。但团队成员还是克服困难，携手攻坚，开创了广西真正意义上的育种平台的先河，积累了大量经验，拥有了一套成熟的甘蔗育种、选种规范，为后来育种工作的发展奠定了基础。

而近几年来，随着学校各项事业的蓬勃发育，位于崇左市扶绥县的广西亚热带农科新城的建立，为团队的育种工作掀开了崭新一页。如今，该中心在农科新城拥有5000多亩的甘蔗新品种选育、繁育和示范基地，拥有了较齐全的试验装备和较完善的试验基地，为该团队的“甜蜜”事业的发展插上了腾飞的翅膀。

杨细平教授说，在陈保善教授带领下，团队抢抓机遇，众志成城，以国家利益为中心，立足蔗农利益，围绕甘蔗遗传选种与种质创新、甘蔗新品种选育与高效育种、甘蔗高产高效栽培技术、甘蔗病虫害绿色防控、原料蔗生产机械化、制糖过程强化与自动化、综合利用与清洁化生产等研究方向进行了不懈的科研和技术攻关。如今，团队承担国家级科研项目31项，包括国家糖料产业技术体系、国家重点研发计划、国际合作、国家基金项目以及地方糖料蔗重大科技计划项目等。

“征”者之远

经过近20年的不懈攻关，陈保善带领团队取得了一系列创新成果，不少成果达到国际领先，并向着更高目标奋进。

培育出一批好的品种。育成可管“一新四宿”(种一次收四年)的高产高糖高抗病系列甘蔗品种。目前的主推品种宿根延长两年以上；开发出高效全程机械化轻简栽培技术，研发出配套农机和缓释肥料，将春季机械化施肥和夏季施肥培土两大工序简化为冬春破垄施肥起垄和蔗叶还田一次性高质量完成，改良了土壤并改善了机械化收获条件，同时解决了效率、效益和农时三个瓶颈问题，亩产节本增效250元以上；绿色制糖技术和蔗糖产业链延伸取得初步成果，把陶瓷膜技术用于蔗汁的物理澄清，已实现规模化应用；开发了系列甘蔗饮料并已进入市场。育成了高产高糖和高抗黑穗病的中蔗1号、中蔗6号和中蔗9号、高糖和特早熟的中蔗10号、高产高糖和早熟的中蔗13号等优良品种，已获得农业部新品种登记证书，并正在进行甘蔗新品种的推广示范。

新品种选育促进了甘蔗糖业的可持续发展。与协同单位通过联合承担重大专项等项目的实施，通过9轮国家区域试验和4轮产业技术体系集成示范，2013年-2017年选出的18个品种通过国家鉴定(或审定)，5年来已累计推广超过1000万亩。选育的中蔗1号、6号和9号等新品种表现优异，正按程序进行生产示范试验和推广，初步形成了我国甘蔗新品种“使用一代、选育一代和储备一代”的良好格局。制定了《甘蔗种苗》《糖料甘蔗生产技术规程》《甘蔗种茎生产技术规程》《农作物品种试验技术规程-甘蔗》《农作物品种鉴定规范-甘蔗》等农业和广西地方行业标准，初步形成了国家和广西甘蔗质量标准体系。以选育的甘蔗新品种为核心技术，通过集成水肥一体化、农机农艺融合、病虫害绿色防控、旱地甘蔗的综合栽培等产业关键共性技术，取得显著的经济社会效益。

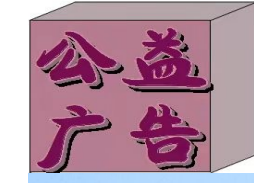
甘蔗生物学基础研究达到国际先进水平。与协同单位通过联合承担国家重大专项、广西自然科学基金创新团队等重大(点)项目的实施，在已有的300多份引进材料的基础上，进一步引进、创新了100多份新种质、无性系和育种中间材料，特别是内陆型割手密和近缘属植物莠茅种质的创新利用达到国际领先，云南内陆型割手密亲本于2017年获得云南科技进步一等奖；建立了一套现代甘蔗高效育种程序；育种和基因组选择与编辑育种，标志着我国已进入传统育种与分子育种并进的新时代；首次完成了甘蔗最主要病害(黑穗病和梢腐病)的病原基因组解析和新病害鉴定等。

国际合作、人才培养和社会服务成效显著。依托科技部国际合作示范基地、协同中心各单位联合协作，广泛开展了与一带一路沿线国家，特别是泰国、越南、缅甸、印度尼西亚等东盟国家开展甘蔗种质资源收集、保护与利用，引进一系列重要野生资源；与美国和澳大利亚等产蔗先进国家开展联合新品种选育、基因组编辑和选择的国际合作研究；2016年-2020年累计面向印度、巴基斯坦和东盟等国家招收博士后5名、留学博士生和硕士生共20多名。

尽管该团队培育改良工作已经取得阶段性突破，但广西蔗糖领域科技基础仍然薄弱，科技创新支撑产业高质量发展的能力依然不足。为此，已60多岁的陈保善教授不忘初心，正带领团队对接国家发展战略，联合国内外优势力量，集聚校内资源，形成强大合力，打造协同创新新高地，不断提高核心竞争力，为甘蔗“甜蜜事业”行稳致远不懈奋斗。

(刘娜)

责任编辑:李伟红 黄南 刘娜利 廖善维
美术编辑:刘娜利 廖善维
校对:李真 贾时艳 苏锦春 周晓璐



天涯海角有穷时，只有师恩无尽处