

# “我的最爱是油菜花”

——记中国工程院院士、华中农业大学教授傅廷栋

经济日报·中国经济网记者 常理



## 人物小传

傅廷栋，1938年出生，广东郁南人。作物遗传育种学家，中国油菜杂种优势利用研究的学科带头人。

1995年，傅廷栋当选为中国工程院院士，2004年当选为

第三世界国家科学院（TWAS）院士，傅廷栋先后获得国家科技进步一等、二等奖。现任中国作物学会常委、国家油菜工程技术研究中心主任、国家油菜武汉改良分中心主任、中国农业技术推广协会油料作物专业委员会主任。

国家食用油供给安全、促进农业增产增收中发挥着重要作用。然而，

上个世纪五六十年代，我国油菜平均每公顷产菜籽仅有500千克左右，还不到发达国家平均产量的三分之一。

那时，作物杂种优势利用已成为世界作物育种学的研究热门。玉米、高粱、蔬菜等作物的杂种优势利用已大面积应用，杂交水稻研究也正在起步。经过长时间的思考和分析，傅廷栋决定将油菜杂种优势利用作为自己研究的主攻方向。

1972年3月20日，对傅廷栋和中国乃至世界油菜育种事业来讲，都是值得记住的一天。那一日，傅廷栋像往常一样，一大早就钻进了油菜田。当他走到种有“波里马”品种的油菜圃时，突然眼前一亮，居然有一株油菜雌蕊正常，六个花药都呈萎缩状态。他赶紧用手一捏花药，没有花粉！这不正是自己的苦苦追寻的雄性不育系吗？

经过几日的反复比对研究后，傅廷栋确认，这就是典型的自然突变雄性不育株。这个发现，揭开了国际上“甘蓝型油菜波里马细胞质雄性不育（PolCMS）研究”的序幕。凭借这一发现，傅廷栋获得了国际油菜科学界最高荣誉奖——GCIRC杰出科学家奖。该奖设立36年，共奖励了11人，傅廷栋是其中唯一的亚洲学者。由此也奠定了傅廷栋在油菜育种方面的世界地位。

在荣耀的背后，谁曾想到，傅廷栋为了这个发现，曾在油菜地里苦苦寻觅了3年，排除了几十万株样本。

据统计，在世界上杂交油菜应用于生产的第一个10年（1985年—1994年）里，国内外育成了22个油菜“三系”杂种，17个注明不育系来源的杂交

种中，就有13个是用傅廷栋发现的波里马胞质不育型（PolCMS）育成的。

1999年，傅廷栋又发现了一种新型油菜雄性不育材料HauCMS。一位国外同行诧异地问他：“为什么发现Pol-CMS的是你，发现这个新不育系的又是你？”傅廷栋笑笑说：“下地多了，多到实际中去，你就会有发现了。”

## 世界上最美的花

傅廷栋说，油菜花是世界上最美的花，油菜是他最爱的蔬菜。

每年3月份，油菜花开，傅廷栋便像武侠小说中的高手那样开始了从早到晚的“闭关修炼”，油菜地就是他的“修炼室”。

草帽、挎包、深筒靴、水壶、工作服、笔记本，是傅廷栋下地时必备的“经典套装”，也被师生们开玩笑地称之为“傅式六件套”。之所以说“经典”，是因为每当傅廷栋穿着这样的“套装”走进试验田，人们就很难再找到了，他看起来和田间普通的工人、农民没有两样。

“傅老师不是在实验室，就是在油菜田。”学生沈金雄对记者说：“油菜开花的时候雨多，傅老师穿着沾满泥土好几斤重的胶鞋，一干就是一天，我们年轻人都吃不消。他这种忘我的科研精神，是我们每一个年轻人所钦佩的。”

“傅老师尽管年事渐高，可是一提起油菜，许多数据、编号记得一清二楚，一到油菜田里眼睛都亮了。”沈金雄说。

2007年3月份，第12届国际油菜大会在武汉召开，这一规格最高的国际油菜学术会议，以往都在欧美国家举行，这是第一次在亚洲召开大会。闭幕式上，担任大会主席的傅廷栋致辞后，来自30多个国家和地区的700多位专

家、学者集体起立，将经久不息的掌声送给了这位朴实、低调而又执着的科学家。

## 善于思考是创新的灵魂

几十年来，傅廷栋先后获得国家科技进步一等、二等奖，在国际上获GCIRC杰出科学家奖、第三世界国家科学院（TWAS）农业科学奖和印度MRPC“油菜研究终身成就奖”。在外人看来，年逾古稀的傅廷栋已经功成名就，可以安度晚年“管一管”其他的事了，但傅廷栋仍然闲不下来，为了油菜事业东奔西走，在他眼里，油菜仍是他最想“管”的事。

傅廷栋在西北地区调研时发现，7月下旬小麦收获后，到寒冬还有2个月至3个月的秋闲时间，这段时间通常不种植作物。土地由于没有植被覆盖，受到水、风、沙严重侵蚀。

目睹了黄土高原农牧区生态恶化、饲料短缺的现象后，傅廷栋就开始思考，能不能通过油菜做点事情？在研究后，他决定在该地区推广麦后复种饲料（绿肥）油菜，生长60天至75天，可亩产青饲料3000公斤至5000公斤，相当于30亩至40亩中等草原年产草量，不但可缓解秋冬青饲草不足的难题，而且使耕地增加2个月至3个月的绿色覆盖。目前，傅廷栋和团队推广的复种饲料油菜，已被农业部作为主推技术，在西北、东北和长江流域大面积推广。

傅廷栋对记者说：“我们做农业科研的，在选定了方向后就不能回头了，要坚持下去，创新下去。执着追求是创新的动力，深入实际是创新的源泉，不断学习是创新的基础，团结协作是创新的条件，善于思考是创新的灵魂。”



OKAY智慧教育创始人贾云海：

## 做智慧教育弄潮儿

本报记者 崔国强

“利用互联网、大数据、云计算、人工智能等技术来推行智慧教育，是大势所趋。在智慧教育时代，学生、教师和教育这三者都将发生深刻的角色和职能变化，只有找准定位，才能够成为变革的受益者。”在11月27日举行的“2017国际智慧教育展”上，北京点石经纬科技有限公司CEO、新东方OKAY智慧教育创始人及首席执行官贾云海如是说。

作为OKAY智慧教育的创始人，贾云海曾先后在南京四中、北大附中等学校从事教学和管理工作多年，后来还在培训辅导行业历练多年。在教育行业沉浸多年的贾云海通过对课堂内、课外教育教学的深刻了解，以及对信息化创新技术的深度思考，在心中萌生了一个想法：在互联网时代，教师的“教”与学生的“学”，必定能够借助新的技术与生产工具实现革命性的提升。“教育的主体是人，师生间的相互了解是一个长期且复杂的过程，需要耗费大量人力、物力和精力，即使这样，了解的结果也会存在偏差。然而，凭借大数据和人工智能技术可以完美地解决这个问题。”对于自己的创业方向贾云海信心满满。

2014年1月份，北京点石经纬科技有限公司成立，同年5月份，贾云海带领团队研发的第一代学习专用智能终端S1.0问世。当时，市场上还没有出现类似的产品，也没有人真正知道使用教学终端会带来怎样的改变。设计很先进，理念很超前，但谁愿意作第一个吃螃蟹的人？眼看着第一代1500台产品一天天积压落灰，贾云海看在眼里、急在心里。

那段时间，贾云海每天都带着产品到各所学校登门拜访。功夫不负有心人，经过与某校数十次的沟通，第一代产品终于在该校课堂应用。一段时间之后，贾云海收到了该校发来的反馈——该校师生反映产品“便于操作，能提升教学质量，非常有价值”。贾云海和团队悬着的心终于放下了。

2015年，融合了“教学专用智能终端+学习专用智能终端+云盒网络解决方案+智慧教育平台”的全新OKAY智慧教育平台正式上线。经过两年的发展，目前使用该平台开展常态化教学的中小学校已过千所，智能终端也发展到了第三代。

在贾云海看来，智慧教育平台未来发展需要解决好两大难题。第一个要解决的是平台稳定性问题，要保证学生跟老师互动畅通。因为如果平台哪怕延迟半秒钟，都可能给课堂造成混乱。第二个难点则是如何把内容从电子化转变成数字化，这需要用一套算法去支撑它，才能给学生推送适合的内容。“只要我们脚踏实地，OKAY智慧教育就有可能做‘智慧教育’时代的弄潮儿。”谈及未来，贾云海踌躇满志地说。

# 深圳市福田区：新模式 新发展

## 代建制改革推动政府投资建设提速提质提效

市场能做好的交给市场，专业的事情交给专业的机构。为深化供给侧结构性改革，完善政府投资管理体制，深圳市福田区扩大实施《福田区政府投资项目代建制管理办法（试行）》范围，更充分地利用市场化专业技术和管理力量，形成政府投资代建项目供给侧结构性改革的福田新模式。

### 新模式实现市场化全过程代建

自2017年6月实施改革以来，福田区一次性委托19个代建项目，总投资75.9亿元，占全区政府年度总投资的四分之一。改革使得项目从立项到竣工交付全流程可节省一半以上时间，一批学校、医院等民生项目加速推进，一批长期拖延的工程项目也被重新“激活”，驶上快车道。

“代建制”即“代为建设”，是指委托单位通过招标等方式，选择专业化的项目管理单位，按照合同约定履行政府投资项目全过程建设管理职责，严格控制项目投资、质量和工期，竣工验收后移交委托单位的制度。

福田区代建制以权责明晰、分工合理、廉洁高效、合作共赢为基本原则，是全过程全链条、深度市场化专业化的代建创新模式。通过改革，将在现有政府集中代建模式上增辟一条以“合同治理”为基础的市场化、专业化、法治化代建道路，全面推行全过程代建，切实释放市场活力。同时，通过建立预选库机制、完善代建信用责任体系提高代建准入条件，引入高水平代建企业，切实提高项目建设品质和质量。确立代建单位在政府投资项目中代为行使建设单位相关权利的法律地位，降低制度性交易成本，切实提高运作效率。通过代建合同设计厘清权责，创新引入市场化风险管理机制，切实保障代建责任全过程履行和后期维修责任到位。

福田区代建制是由一个“办法”、两个“细则”和五个“指南”组成的制度体系，通过市场化代建合同的形式明晰委托单位和代建单位的权利义务、代建招投标流程、项目工期、设计变更程序、法律责任追究等关键内容，以法治手段赋予

代建单位项目资金管理人、合同招标人、合同签订人、报批报建人的法律主体地位。新型代建模式不仅可以大幅提高效率，还可以大幅提高效果。

### 对症下药解决老大难问题

福田区此次改革创新亮点颇多，特别是针对建设滞后、低价中标、违规挂靠、建筑质量较差、维修维护不到位等建设工程领域，尤其是政府投资建设项目的老大难问题，对症下药提供了解决良方。

为防止出现层层转包、“散兵游勇”干政府工程的弊端，确保代建项目品质，提高制度执行效率，新型代建制建立预选库机制，通过提高代建单位的准入条件，先行通过公开招标甄选出高水平的代建单位入库，确保由高水平单位承接政府工程。经面向全国公开招标，福田区代建单位预选库已经建立，37家中标入库企业均为行业知名企业。预选库提供快速选择优质代建单位的渠道，委托单位可通过直接委托、随机抽签或多方比选择优确定等三种方式选择，同时也缩短了招标流程。如通过预选库选择代建单位，可缩短招标流程45天。

新代建制还推行国际先进的工程质量保险制度，引入国际通行的代建激励机制。其中，在政府投资代建项目中全面推行“工程质量潜在缺陷保险”（“IDI”）制度。IDI是指投保人向保险公司交付保险费，保险公司按照合同约定在项目建设过程中提供质量风险控制服务，并在建设项目竣工后的保险期内，由保险公司承担赔付责任。此举解决工程施工环节质量不把关和维修不到位的问题。

在政府集中代建模式下，对代建单位设置科学的奖惩机制，形成正向利益导向。新型代建制还创新引入国际通行的“保证最大工程费用（GMP）”激励制度，GMP以项目总概算为限額。

### 简政放权为政府部门减负“松绑”

2002年以来，深圳市率先建立起了以建筑工

务部门为主导的政府集中代建模式，统一前期和建设管理，提升单项专业化水平，经多年运行取得了很多成绩。经过此次新代建制改革，建工部门和行业主管部门等政府部门均可作为代建项目委托单位，直接面向市场发起选择社会代建单位。委托单位赋予代建单位全过程代建主体地位，代建单位履行从项目立项到竣工验收全过程代建，以及项目保修期内组织保修的职能。除项目建议书、可行性研究报告、设计、概算等关键文件需要经委托单位确认，全部报批报建手续以及材料设备采购和施工环节的招投标工作也一并由代建单位负责。

这一模式将政府部门从繁杂的事务性工作中解放出来，促其回归本位，将更多精力用于做好提出需求和确定需求，督促建设进度，配合报批报建，提升了工作合力。委托部门不需像以往一样每个环节亲力亲为，潜在的廉政风险也大大降低。

尽管如此，政府建工部门仍将发挥重要作用。新代建制与现有政府集中代建形成互补，新旧体制相互衔接，协同推进政府投资建设项目。目前，福田区建工部门仍在继续发挥三个方面的重要作用：一是继续按政府集中代建模式开展政府投资项目建设；二是也可作为委托单位，按新代建制模式开展政府投资建设项目；三是在市场可能会对小、散、少的政府投资项目不感兴趣时，作为政府部门的建工部门就发挥承接的作用。

这种分工协作模式有效推动政府部门职能转型和优化，一方面以市场能做好的坚决交给市场去做、专业的事情坚决交给专业的机构去做为导向，发挥市场主体作用。另一方面，政府集中代建模式发挥政府集中力量办大事的作用，使其有足够的精力去做一些精品工程、样板工程，并对一些市场主体无法承接或不愿承接的项目，发挥“兜底”作用，形成协同推进政府工程建设的强有力工作体系。



· 广告