

一个从农50年的
国家级有突出贡献专家

中国稻路

——一个人的稻作史

ZHONGGUO DAOLU

YIGEREN
DE DAOZUOSHI

——周大文◎著

走上没有尽头的路·异地家乡·中国第五大发明问世
“二平”改变命运·制种技术革命的先驱
植物性学专家·把杂交制种引入生化时代·北有红西柏坡南有绿西柏坡
先国后家·求证三题·农学家的文艺生活·两次辞官·二谢入城
当二传手·做桥头堡·农技站的楷模
制种家亦是育种家·贫穷的富翁·商业头脑广告意识
共创“63”神话·年逾花甲创建种业公司
水稻世界冠军之路·壮心不已勇攀高峰·培育外向型光身杂交稻
育种也育人·领导关怀·中国稻路何去何从



科学出版社

www.sciencep.com

中國稻路

—— 一个人的稻作史 ——

ZHONGGUO DAOLU
YIGEREN DE DAOZUOSHI

周大文 ● 著

科学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国稻路——一个人的稻作史 / 周大文著. —北京: 科学出版社, 2009

ISBN 978-7-03-023925-9

I. 中… II. 周… III. 杂交—水稻—栽培—农业史—中国 IV. S511-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 006710 号

责任编辑: 潘志坚 韩 芳 / 责任校对: 刘珊珊
责任印制: 刘 学 / 封面设计: 潘乘宇

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

上海敬民实业有限公司长阳印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年2月第 一 版 开本: B5 (720×1 000)

2009年2月第一次印刷 印张: 18 1/2

印数: 1-5 200 字数: 351 000

定价: 35.00元

我们仨与一个稻作神话

杂交水稻之父袁隆平开创的杂交水稻被誉为中国的第五大发明，20世纪世界农业的奇迹。

“汕优63”，一个世界农业界熟知的杂交水稻良种。它创造了连栽时间最长、推广速度最快、推广面积最大、增产稻谷最多等世界稻作史上的几个第一。创造了世界农作物史上的一个神话。

“汕优63”曾创下连续16年（1986~2001年）中国杂交水稻种植面积首位，至2008年，累计在中国的长江中、下游的十五个省、市、自治区主要稻作区种植面积近10亿亩，净增稻谷700亿公斤左右，“汕优63”还被越南、老挝、缅甸、柬埔寨、印度等周边国家引种。

粮食问题专家概括了“汕优63”的贡献：一个特定时期内，世界上任何一个国家，甚至是联合所有稻谷出口国，也无法向中国提供如此巨额的稻谷。况且中国也根本没有足够的财力用于进口稻谷支出。即使有供货和进口稻谷的财力，也未必有足够的运力把如此多的稻谷运送到中国分散的稻谷需求地。

“汕优63”是我选育成功的明恢63恢复系与颜龙安选育的珍汕97不育系喜结良缘的结果，“汕优63”的父本是明恢63，至20世纪末，以“明恢63”为主体亲本育成的13个新恢系配制的组合（品种），有17个通过省级以上品种审定，以“明恢63”直接利用配制的杂交稻组合主要有18个。“汕优63”的母本是珍汕97，至2007年，以“珍汕97”不育系配组的强优势组合有“汕优2号”、“汕优63”、“汕优10号”、“汕优64”、“汕优晚3”等100多个，累计推广种植18.744亿亩，占全国种植杂交稻总面积的47.59%，增产稻谷1 874.4多亿公斤，为农民增收1 499.5亿元，是中国应用时间最长、选配组合最多、推广面积最大，适应性最广的不育系，至今仍在生产上应用。这就是“汕优63”的身世。

“汕优63”现已久负盛名，培养这个“骄子”的时候，我在福建三明市农业科学研究所，颜龙安在江西萍乡市农业科学研究所，我们都是地市级农业科学研究所的杂交水稻科研人员。

我们从事杂交水稻的选育工作已经30多年了，中国“种子革命”、“绿色革命”征途上，我们作为育种专家，选育了“汕优63”父母本，后来“汕优63”的传种，我们也结缘了福建省尤溪管前乡农业技术推广站的制种专家刘文炳，他摸索成功了“杂交水稻不割叶超高产制种及配套新技术”，我们仨是同一战壕里并肩战斗的战友，同舟共济的同志，“汕优63”是我们仨密切联系的纽带和桥梁，因为有刘文炳加盟，“汕优63”的神话变得更精彩与传神。

2008年底，时值举国大庆改革开放30周年，新中国成立60年之际，作家周大文通过两年多的采写创作，以特殊的视角观察思考中国走过的60年复兴之路、30周年改革开放的历程，从一个乡镇基层从事水稻制种育种科研40多年的刘文炳教授授高级农艺师的科研历程切入，小人物大事件，呈现了一条中国解决粮食问题的特色的稻路，完成了《中国稻路》一书的创作。

“汕优63”，1981年配组选育；1982年同时参加市、省、国家三级区试，表现出强大的杂



一个人的稻作史

种优势。几年间，“汕优63”进入几千万、上亿亩推广面积，全国各地对良种的迫切需求，一方面制种技术滞后，无法适应生产需要。制种单产低是困扰中国杂交水稻界的一个难题，当初大面积制种单产多年徘徊在几十斤百来斤。

刘文炳探索实践，攻破了许多制种单产低的难关，总结了“杂交水稻不割叶超高产制种配套新技术”，通过制种“五改”，结合化控的办法，解决了中国杂交水稻制种需要割叶剥苞、花时落后、青秕谷多三大难题，水稻制种技术产生了不割叶不剥苞的重大变革，既能省时、省工、减轻劳动强度，又能大幅度提高产量，实现了较大面积制种300公斤，最高制种单产超过400公斤，破解了制种难题，为“汕优63”插上了广泛迅速推广传播的翅膀。

如今，年逾古稀的刘文炳，走过了50多年的基层“务农”生涯，现为福建东方种业有限公司董事长、福建省尤溪县良种生化研究所名誉所长。经历了三次“种子革命”，在一个条件简陋和技术队伍薄弱的乡镇小平台，扮演了世界杂交水稻研究推广大舞台的重要角色，取得杂交水稻不割叶超高产制种配套新技术和光身杂交稻研究技术居世界领先水平。

1998年以来，刘文炳先后选育引进审定17个水稻良种，申请10个植物新品种保护，其中有5个品种（亲本）已取得品种权，有二个水稻良种通过国家农作物品种审定，据农业部全国种子总站统计，他主持选育的D型杂交稻“D优63”，1986—1997年间，全国推广面积累计达14 571万亩，增产稻谷估计58亿多公斤，被四川省人民政府评为“1988年度科技进步特等奖”。

刘文炳选育的三个超高产杂交稻Ⅱ优4886、Ⅱ优28、Ⅱ优6号连续三年刷新水稻世界单产新纪录，夺得稻田奥运会的“三连冠”。2007年荣获“大世界基尼斯之最”、“连续最多年培育高产水稻的人”。利用美国光身稻搭桥，创造新种质资源，他率先在中国育成光身杂交稻及其配套亲本，填补了国内杂交水稻领域在这方面的空白，选育出外向型杂交水稻品种组合，为杂交水稻造福世界开拓新路。

刘文炳是中国稻作事业发展繁荣的见证人和参与者，作家周大文以刘文炳的人生经历和科研历程为主线，独特的角度，拨云见日，回眸改革开放30周年，新中国成立60年，弘扬中国稻作文化，创作了长篇报告文学《中国稻路》，书问世之际，我们把曾经为了同一个世界，同一个梦想，通力协作创造同一个神话，写下一点同感，回顾我们仁的神话世界。是为序。

中国科学院院士

2008年11月19日

悦读文炳

2008年7月，刘文炳当选为2007年度科学中国人年度人物，我出席了北京颁奖大会。会后，我又看到送来的《中国稻路》书稿，得知七旬老人依然为杂交水稻事业，为中国水稻“种子工程”和“粮食工程”不停地奔跑。我为有这样的老乡引以为骄傲。

上世纪80年代中叶，刘文炳主持研究的“杂交水稻不割叶超高产制种及配套新技术”开始推广，期间，该技术先后获得首届中国科技之光成果展览会金奖、“七五”全国星火计划成果博览会金奖，他个人则被国家科学技术委员会评为“全国优秀星火企业家。”

刘文炳发明的“杂交水稻不割叶超高产制种配套新技术”，解决了我国杂交水稻制种需要割叶剥苞、花时落后、青秕谷多三大难题，实现了大面积制种300公斤，最高制种451.46公斤的世界制种单产之冠。1990年2月，被福建省人民政府授予“1989年度星火科技二等奖”。1991年12月12日，国家星火奖评审委员会颁发国家星火成果三等奖证书。1992年4月，在瑞士日内瓦召开的第二十届日内瓦国际发明与新技术展览会上，与30多个国家参展的近千项发明成果角逐中，一举夺魁，捧回国际发明金奖。该成果被国家科委列入“八五”、“九五”国家级重点科技推广计划，破解了制约我国杂交水稻大面积生产用种瓶颈难题。这项技术推广应用30年，不仅使杂交水稻制种省力、省工、省本，而且为我国节约了杂交水稻种子繁制稻田3 000万亩以上。

刘文炳出生于福建省龙岩市一个贫寒的家庭，抱着吃饱饭的梦想，考入福建省龙岩农业学校。农校毕业后，被分配到闽北戴云山区尤溪县工作。一直从事农技推广和杂交水稻制种育种工作，长期扎根农村，像一柱火把，照亮村寨。如今，他走过了50年的绿色革命生涯：20世纪60年代，他亲身经历了中国掀起的稻作高秆改矮秆的第一次绿色革命；70年代，从株型育种到遗传育种，常规稻改杂交水稻的第二次绿色革命；上世纪末本世纪初，从遗传育种到生物工程育种，中国超级稻育种与应用的第三次绿色革命。在一个条件简陋和技术队伍薄弱的农村乡镇小平台，扮演了世界杂交水稻研究推广大舞台的重要角色，取得杂交水稻超高产制种配套新技术、超级稻选育、光身杂交稻研究三项技术居世界领先水平。为中国探索出依靠自身力量解决十几亿人吃饭问题的“中国稻路”做出巨大贡献。

刘文炳有句座右铭：“天生我才必有用”。从农五十年，刘文炳按照自己的人生信念，在只有一间房、二张桌、一台天平的乡镇农技站，走村串户，推广农业技术，为农民服务。他凭着一颗赤诚的爱农之心，爱民之心，进行杂交水稻超高产制种配套新技术自主创新，办起福建省第一个农技经济服务实体——尤溪县管前农业技术服务公司。遵循“搞好经营促推广、搞好推广促经营”的服务宗旨，将单一推广型的管前农技站，创办成“五有农技站”。由此，福建管前

农技站成为“福建省乡镇农技站楷模”，国家农业部评为“全国先进区乡镇农技推广站”，管前农技站还是福建省第一个取得有种子经营权的乡镇农技站。

刘文炳不慕浮华，安于乡镇农技推广科研一线，先后两次辞官，二谢进城，扎根管前育种制种基地，创办我国第一所集科研、示范、推广、培训、经营“五位一体”，全方位、多功能、开放型的良种生化研究所。1986年，他主持选育成功D型杂交稻“D优63”，在全国示范推广1亿多亩，为社会增产粮食50多亿公斤，被四川省人民政府授予1988年度科技进步特等奖。1998年以来，刘文炳先后选育引进审定17个水稻良种，加上原有3个共20个水稻良种，并申请10个植物新品种保护，其中有5个品种（亲本）已取得品种权，D奇宝优527和D奇宝优1号两个杂交水稻组合通过国家水稻品种评审。

超级稻承载着中国水稻育种科技工作者几代人超高产的梦想，被写进2005年中央一号文件。2006年8月25日，在云南省永胜县涛源水稻超高产科技示范基地，由福建省科学技术厅和福建省发展和改革委员会主持，邀请省内外知名同行权威专家进行严格的全垅现场实割验收1.161亩，计算出超高产杂交稻Ⅱ优4886亩产高达1279.7公斤；2005年，Ⅱ优28现场验收1.15亩，创下的亩产1229.97公斤的水稻世界单产新纪录；2004年，Ⅱ优6号现场验收1.07亩单产1219.9公斤，首创水稻世界单产新纪录。刘文炳选育的三个超高产杂交稻Ⅱ优4886、Ⅱ优28、Ⅱ优6号连续三年刷新水稻世界单产新纪录，赢得了稻田“三连冠”育种家美称。刘文炳“立中国之奇绝，创世界之新最”，2007年荣获“大世界基尼斯之最”、“连续最多年培育高产水稻的人”称号。

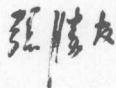
刘文炳利用美国光身稻搭桥，创造特异新种质资源，率先在中国和世界育成光身杂交稻及其配套亲本，填补了世界杂交水稻领域在这方面的空白。为杂交水稻这个当代最大的“中国创造”实现全球不同稻作文化国家和地区推广应用成为可能。

这一成果开拓了籼粳杂种优势利用的新途径，对扭转中国现有推广应用的杂交水稻均为非光身型稻（叶片、谷壳有茸毛）的单一局面有积极意义，选育的“光香A”和“光香7A”，经福建省科技厅组织专家技术鉴定和国际联机检索，均被确认“居国际领先水平”。

由于在杂交水稻育种制种的突出贡献，刘文炳被国家人事部授予“中青年有突出贡献专家”、国务院特殊津贴专家、福建省优秀专家。入选《中国人物年鉴》。荣获全国农业劳动模范、全国优秀科技工作者、全国“五一”劳动奖章、全国优秀星火企业家、2005感动福建十大人物等光荣称号。

2007年12月，一场全球粮食危机的惊涛骇浪扑面而来，古稀之年的刘文炳按政策办了退休，本可以告老还乡，安度晚年，面对全球粮食危机“无声海啸”，他心系粮食安全，谋划实施水稻高产育种的“四大基地”、“五大体系”、“四个平台”，向水稻单产1300公斤新纪录冲刺。

刘文炳的人生轨迹，与国家的前途命运紧密相连，与中国人吃饱饭的梦想紧密相关，他的人生是一部大书。作家周大文多年前即撰写过我国第一部杂交水稻的长篇报告文学《神农》，使杂交水稻受到国内外广泛关注；最近，周大文又以刘文炳的人生传奇和科研历程为主线，创作了这部书名叫《中国稻路》的长篇报告文学，我为他们的成功表示祝贺，并送上美好的祝福！



2008年 9月 18日

（作者系中国作家协会书记处书记、中国作家出版集团管委会主任、著名报告文学作家）

目 录

序 一 我们仨与一个稻作神话

谢华安

序 二 悦读文炳

张胜友

第一章 走上没有尽头的路 1

粮食国之重器 3

草原大的嘴 峡谷样的胃 7

先保面积 后保产量 11

国以农为本 农以种为先 15

米小大过天 18

第二章 异地家乡 23

圣地出圣人 25

地灵人杰 29

书香圣地水陆通衢 31

书院多则人不俗 34

第三章 中国第五大发明问世 37

“三系”杂交稻诞生 39

中国第二次绿色革命喷薄欲出 43

第四章 “二平”改变命运 47

崭新时代 49

南繁“外交部长” 51

海南会战 55

科技尖兵 61



第五章	制种技术革命的先驱	65
	稻儿国“走婚”	67
	“三期父本”制种创始人	68
	“三期父本制种法”走向全国	71
第六章	植物性学专家	73
	让水稻享受“性福”	75
	水稻性保健经济开发比人还早	76
第七章	把杂交制种引入生化时代	79
	卖药≠走江湖	81
	东方水稻制种魔术师	83
	捧回国际发明金奖	85
第八章	北有红西柏坡南有绿西柏坡	89
	红色西柏坡	91
	绿色西柏坡	92
	新稻作从这里走来	95
第九章	先国后家	97
	贫寒身世	99
	为肚皮学农	100
	舍小家为大家	102
第十章	求证三题	107
	搞农业有没有前景?	109
	中专生可不可以做出成果?	111
	在农村有没有作为?	113

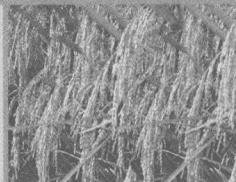
第十一章	农学家的文艺生活	117
	亦农亦文	119
	出版专著	125
	办函授学校	127
	拍电影	127
	能歌能舞	129
第十二章	两次辞官 二谢入城	131
	解脱“三库”干部	133
	山沟里的教授级高级农艺师	133
	乐为的职务	137
	乐道的荣誉	139
第十三章	当二传手 做桥头堡	143
	早点自己选	145
	让星火燎原	147
第十四章	农技站的楷模	151
	“七站八所”生死门	153
	“五位一体”农技站	154
	“五有”楷模农技站	157
第十五章	制种家亦是育种家	161
	制种经验育种智慧	163
	杀鸡取种	165
	“D优63”入川受重奖	166

第十六章	贫穷的富翁	169
	领导是土壤我是种子	171
	登上五万元重奖领奖台	172
	倘若财富变现	175
第十七章	商业头脑广告意识	177
	卖“经”交流会	179
	宣传也是生产力	181
第十八章	共创“63”神话	185
	同乡同学	187
	同行同事	189
	神奇“63”	191
第十九章	年逾花甲创建种业公司	195
	“超泰米”之梦	197
	一个班胜过一个连	200
	当选感动福建十大人物	207
第二十章	水稻世界冠军之路	209
	走向“稻田世界冠军”的摇篮	211
	登上“稻田奥运会三连冠”宝座	213
	是否“三连冠”让基尼斯说话	216
	成功祝贺	219
第二十一章	壮心不已勇攀高峰	221
	露面	223
	项目	225

课题	227
得失	230
第二十二章 培育外向型光身杂交稻	233
杂交水稻外传	235
小人物大视野	237
让“中国智造”广惠天下	241
第二十三章 育种也育人	243
大徒弟卓传营	245
二弟子詹昌桢	248
三高徒蔡为铭	250
设立奖学金申报博士后工作站	251
第二十四章 领导关怀	253
与数任“米袋子”总管的情缘	255
金玉还须人雕琢	259
第二十五章 中国稻路何去何从	263
云里雾里超级稻	265
趣谈水稻综合效益	268
稻谷的出路	270
吃饭比上天更重要	274
后记	277

中国稻路 | 一个人的稻作史 | 第一章

走上没有尽头的路





粮食国之重器

2008年，这个中国农历鼠年，粮食危机像无声的海啸席卷全球。

大米一天一个价，菲律宾、泰国米价创历史新高，比2007年同期上涨70%；尼日尔、塞内加尔、布基纳法索等近四十个国家因粮食短缺和粮价上涨，爆发不同程度的民众抗议和骚乱。

菲律宾首都马尼拉居民排队买米，贫民区的居民为了获取食物，竟然把垃圾当作食物。在美国、英国、加拿大等发达国家，超市采取“非常措施”，限制顾客购买大米及面粉等主要粮食，这是历史上罕见的现象；美国、加拿大的菲律宾侨民争购大米，寄给菲律宾的亲人。

海地粮食危机全国蔓延，海地首都太子港居民与粮食零售商因米价发生冲突，成千上万的海地饥民冲击总统府。2008年4月12日，海地国民议会参议院以应对粮价上涨不力为由，投票罢免了总理雅克·爱德华·亚历克西。

.....

世界各国的政治家、经济学家、军事家、农业专家、能源专家等各路精英都把目光投向了粮食，在思索产生这场波及世界的无声海啸的根源。

这场粮食危机，还是粮价危机，是强国以不合理的“国际规则”，转嫁金融危机，经济危机的财富掠夺战，不见鲜血，但是比血淋淋的战争还残忍。

普遍认为，根源是生物质能源取代石油计划的实施，祸首是以美国等国为代表的大量使用粮食加工燃料乙醇，导致粮食总量的急剧减少，出现粮食市场的失衡。

石油价格一路飙升，刺激世界范围内大规模开发生物燃料，粮食消耗量惊人。美国农业部公布，2006至2007年度，全球玉米产量为6.89亿吨，2006年美国已有20%的玉米产量被用于生产酒精，2007年美国有8 128万吨，占总产的三分之一以上的玉米被用于加工乙醇燃料。

2007年初，美国总统布什在国情咨文中宣称，到2017年，美国生物燃油等替代能源的产量将达到350亿加仑*，这一数量相当于美国2005年燃料乙醇产量的近九倍，2006年的七倍。

2008年10月16日，是第28个世界粮食日（World Food Day），联合国粮食及农业组织将2008年粮食日的主题定为“世界粮食安全：气候变化和生物能源的挑战”。

玉米出口量占世界70%的美国，从国家战略考虑突然停止出口，把粮食转化为燃料，提高粮食附加值，又能限制粮食出口达到遏制缺粮国目的，还可改善对

*加仑，容积单位，1加仑（美）相当于3.8升。——编者

中东石油的依赖，调整本国的能源结构，对其本国而言是一举多得的高明之举。美国认为，粮食转化生产燃料不是什么大逆不道、糟蹋粮食的行为，而从国家利益、军事利益、经济利益的角度考虑，是四两拨千斤的战略战术。

进入21世纪，美国曾用硝烟弥漫的方式觊觎伊拉克的石油失利后，突变为没有硝烟战术，敬告那些与美国价值观不一致的国家明智选择听话还是挨饿。

中国俗话说，人的尊严是从能说出“不要向你讨米煮”开始的。

迷雾散尽，人们开始反思，美国作为农业大国、军事大国和经济强国，与其发动大规模的军事行动来获得伊拉克的石油，通过强硬的手段在精神上和文化上控制中东国家的人民，不如用粮食这个早就有先论的国之重器来实现目的。

盘点2008年锦囊妙计，稻粮谋，美国挥动的杀手锏，还真算出奇制胜的一招。

然而，美国为首的生物质能源号战略战术，为什么没有挫败人口大国、粮食需求大国——中国呢？为什么中国在生物质能源号袭击中不慌不乱呢？

中国重视水稻之路增粮，并走在世界的前列。中国科学家发明的水稻杂种优势的利用，打破了自花授粉植物没有杂种优势的定论。这一突破被公认为20世纪世界农业发展史上的一项伟大创举，世界遗传育种科学研究的一次伟大飞跃，人类“粮食工程”和“种子工程”的重大突破。

1976年，“三系”杂交水稻在中国研制成功，并投入生产应用，使中国从20世纪60年代的高秆改矮秆的株型育种的第一次绿色革命，进入了70年代的常规稻改杂交稻的遗传育种的第二次绿色革命。西方的政治家们惊呼：“中国又研制成功了新型的原子弹！”杂交稻的应用推广，结束了中国稻作高秆改矮秆的第一次绿色革命，拉开了第二次绿色革命的序幕，并为这场革命夺取决定性胜利提供了有力保证。

20世纪末21世纪初，中国又进行包括借用航天技术在内的传统育种、生物遗传工程技术育种、转基因分子遗传育种等多种手段综合作用的超高产育种，即业界所称的“超级稻”育种，掀起了以“超级稻”研究与应用为先锋的第三次绿色革命。2000年，实现了这场革命的第一期目标，水稻大面积亩产700公斤；2005年，实现了超级稻育种的百亩连续二年亩产800公斤的第二期目标；2008年，实现了革命的第三期目标，水稻大面积亩产900公斤。中国采取提高水稻产能的方式，走出了一条自力更生解决13亿中国人吃饭问题的成功之路，用占世界7%的耕地养活了占世界22%的人口，创造了中国经验、中国模式、中国稻路。

水稻位居世界三大粮食作物之首，全世界种植水稻的国家和地区有一百多个，尤其是亚洲、非洲和拉丁美洲，占世界稻作区的98%以上。中国和印度是世界上最大的稻米生产国，分别占世界稻谷总产的35%和21%。

稻熟天下足。世界水稻的种植面积达1.54亿公顷，占世界耕地面积的11%，