

为端牢“中国饭碗”奔走疾呼

——记戴松恩对我国首部种子法的贡献

科学家手稿

◎钟卫宏

有这样一个人，把自己的一生，活成了一粒生生不息的“种子”。尽管他已经离开我们多年，但他留给大地的种子长成了良田；撒在人心的种子“枝繁叶茂”。他就是中国科学院院士、细胞遗传与作物育种学家戴松恩。

翻开他写于1978年、名为“建议农林部迅速制定种子法”的手稿，我们似乎又能看到许多年前，他为中国的种子事业殚精竭虑、奔走疾呼的身影。

党和政府历来高度重视种子工作。新中国成立之初，国家就开展了第一次大规模的地方品种征集，收集到43种大田作物的近20万份（含重复）种子材料。20世纪60年代，以发布《关于加强种子工作的决定》为契机，我国种子管理工作逐步走向规范，解决了当时种子的混杂退化、带病、带虫和品种单一等问题。

1956年5月26日，戴松恩应邀参加了时任总理周恩来在中南海怀仁堂举行的十二年科技发展远景规划招待酒会。总理嘱咐他：“希望你用科学技术增多小麦，让人人都能吃上白面。”

如何才能不负总理的嘱托？作为和种子打了半辈子交道的科学家，戴松恩结合多年一线教学科研经验，以及早年留学期间的见闻积累，给出了自己的答案。

在1978年7月召开的“全国农业学术讨论会暨中国农学会第三届全国代表大会”上，戴松恩首次公开建议对我国种子工作进行规范化管理，希望相关部门迅速制定种子法，引起了与会人员的广泛关注。这是他首次公开倡议制定种子法。

1978年8月，国务院批准农业部成立中国种子委员会，我国种子管理的制度体系开始逐渐成型，但是当时依然没有提出设立专门的种子管理法。戴松恩敏锐地感觉到亟须对我国种子工作进行规范化的管理，第一次正式提交了开篇提到的制定种子法的建议。在这篇建议中，戴松恩结合美国、墨西哥在良种选育、鉴定、繁殖、推广、管理等方面的成功经验，为我国农业种子资源发展提出了三点建议：迅速制定适合我国情况的种子法；恢复和健全良种审定、繁育、推广等管理制度；重点建立一些良种仓库和良种轧花厂。

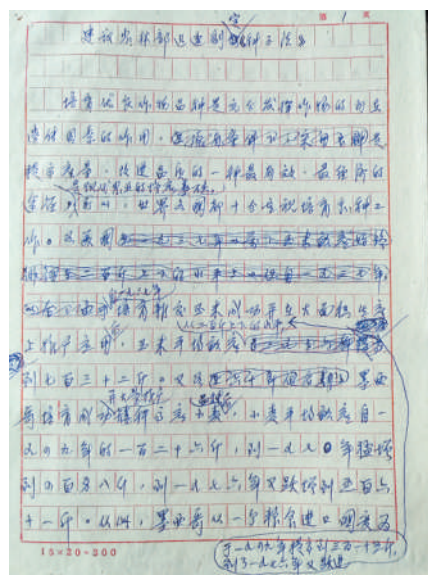
1978年9月，戴松恩又撰写了“关于迅速制定种子法的建议”，通过中国科协《科技工作者建议》报送中央领导审阅。同年11月，为尽快

推动种子法的制定，改善当时我国种子管理情况，戴松恩修订了“关于迅速制定种子法的建议”，并抄送至《人民日报》科教部王友恭，于1979年2月刊发。

功夫不负有心人。在党的十一届三中全会后，我国第二次全国范围作物种质资源征集活动全面展开，这是对新中国成立之初“大征集”的补充，缓解了全国出现的种子多、乱、杂的局面。同时，将完善和加强我国种子管理工作正式提上日程。1981年12月，在戴松恩等专家的建议和国家相关部门的推动下，全国农作物品种审定委员会在京成立。1986年，国家作物种质库（老库）建成。

1989年3月，国务院发布《中华人民共和国种子管理条例》。戴松恩提出的组织良种审定委员会、建立良种繁育基地、建立种子贮藏制度、种子调剂检疫等建议在相关条文中得到了体现。

2000年7月8日，在《中华人民共和国种子管理条例》的基础上，经过逐步推进和酝酿，《中华人民共和国种子法》制定，并于当年12月1日正式实施。截至目前，这部关于种子的法律已经历了三次修订，为规范我国种业发展起到了巨大的推动作用，对我国端稳饭碗、实现农业现代化产生了难以估量的价值。



戴松恩建议农林部迅速制定种子法手稿“老科学家学术成长资料采集工程”供图

2021年9月，国家作物种质库（新库）建成，作为全球单体量最大、保存能力最强的国家种质库，国家作物种质资源（新库）堪称种子的“诺亚方舟”。

遗憾的是，戴松恩没能亲眼看到《中华人民共和国种子法》颁布实施。但作为最早的倡议者之一，他已经被历史和人民铭记。他那掷地有声的“搞农业离不开土地，只有在祖国的土地上，我那点知识才能更好地为家乡父老，为更多人服务！”的话语，至今仍激励着我国农业工作者为保障国家粮食安全、用中国种出中国粮而不懈奋斗。

（作者单位：中国科协创新战略研究院）

物种笔记

◎刘世芬

怪石嶙峋的海边岩洞里，丛林枝条的细密掩映下，鳀鸟母亲正在精心呵护着嗷嗷待哺的幼鸟，渴盼着外出觅食的鳀鸟父亲满载而归。然而，望眼欲穿，鳀鸟父亲却踪影全无。

事实上，鳀鸟父亲正奋力捕食。只见它从高空俯冲进大海捕获肥美的鱼虾，正衔着赶回。谁知，却被半路杀出的“强盗”劫去了食物，为了不让幼鸟挨饿，它只好再次返回大海。

这个“不知廉耻”的“强盗”，就是军舰鸟。它不仅外形巨大、凶猛，“战斗”起来也不逊于一艘火力十足的“攻击舰”。被它攻击的不仅有鳀鸟，还有住在海岸边的其他“居民”，如燕鸥、红嘴鸥等。

为何军舰鸟非要霸占别人的食物生存？难道它自己不能捕食吗？原来大自然在造军舰鸟时，一不留神，忘记给它设置一样东西——防水油层。没了防水油层，军舰鸟的羽毛一旦浸水，就会湿透，从而面临被淹死的风险。此外，军舰鸟的双腿又短又细，尽管双翅宽大，极擅飞翔，但细弱的双腿让它很难从水面上直接起飞，因此军舰鸟自己捕食时，只能吃些漂到岸边或浅水的软体动物和一些小鱼、死鱼，很难吃到水下的大鱼，因此其大部分的日常食物必须靠对同类的“掠劫”获得。

军舰鸟的巢穴一般筑在与燕鸥、鳀鸟等鸟类的巢穴邻近的灌木丛或树枝上，这样有助于它们从容起飞，也方便它们劫获其他海鸟的猎物。它们的飞翔技巧极为优异，尽管身躯庞大，却能灵活地在高空翻转盘旋，一旦看到鳀鸟们抓到了鱼，它们便张开双翅一路骚扰堵截，而鳀鸟们惊慌失措，便会丢下口中的鱼虾仓惶而逃，这时军舰鸟则疾速俯冲，凌空攫取下坠的鱼虾，占为己有。

看到辛勤的燕鸥、鳀鸟历尽千辛万苦捕获的鱼虾被军舰鸟拦路抢劫，人类总会为它们愤愤不平。然而，在了解了大自然对于军舰鸟的“粗心疏忽”后，人们是否能接纳并开始理解大自然神奇的食物链条了呢。

军舰鸟：不会水的「空中强盗」



军舰鸟 视觉中国供图

河南黄山遗址 发现6000多年前粮仓群

近日，河南南阳黄山遗址考古发现仰韶中晚期粮仓群，目前共清理出16座粮仓基址。大量粮仓基址的发现展现了6000多年前原始贸易的辉煌，为探讨仰韶时期社会复杂化和文明化进程提供了关键材料。

黄山遗址位于河南省南阳市卧龙区蒲山镇黄山村，是一处以玉石器制造交流为特色的区域性中心聚落，黄河流域的仰韶文化与长江流域的屈家岭文化、石家河文化，在这里碰撞交融。图为河南南阳黄山遗址拍摄的仰韶中期粮仓基址。

新华社发（陈辉摄）

广告

秦创原打擂台，总窗口展风采

为了深入实施创新驱动发展战略，坚持以企业创新为引领、以资源要素为依托、以市场规则为主导、以政府服务为保障，进一步发挥西咸新区秦创原总窗口优势，建好秦创原、发展硬科技，举办第七届秦创原挑战赛（西安）硬科技发展专题赛，大赛由国家有关部门指导，相关部门主办并承办，第七届中国创新创业大赛（西安）硬科技发展专题赛秦创原总窗口专场是本届大赛的收官活动。

在有关部门的强力推动下，西咸新区秦创原总窗口定位，加速由“势”转“能”，初步形成秦创原现象，营造了秦创原生态、探索秦创原模式、打造秦创原板块。通过集聚创新资源、打造创新功能、构建创新生态，实现创新驱动高质量发展。紧抓平台建设，秦创原人才大市场、沣东立体联动孵化器总基地先后揭牌运营，秦创原光伏创新中心（隆基中央研究院）建成投用，西咸成果转化加速器、泾河两链融合促进器示范区正在积极谋划推进；翱翔小镇等12家单位被评为全市“三器”示范平台，西图数联等5家单位被评为新型研发机构。抓市场主体培育，共入库科技型中小企业2150家，是去年同期的2.39倍；认定高新技术企业490家，是去年同期的2.16倍；实现技术合同交易额131.77亿元，是去年同期的1.2倍。引进新经济领域企业240家，创建省级以上众创空间14家，17家企业纳入省级上市后备企业库。推进“三项改革”，与交大、西工大等11所高校院所签约15个科转平台。开展高校院所成果



转化项目路演50余场次，落地成果转化企业251家，是去年全年的2.09倍。推动关键核心技术攻关，发布《西咸新区科技计划指南》，实施秦创原总窗口“揭榜挂帅”项目42项。打造双创队伍24支，组建科技经纪人队伍96人。秦创原总窗口专场围绕西咸新区重点产业链及大数据、人工智能、大健康等新兴产业领域的企业技术难题和行业共性难题，面向全国征集解决方案，完成关键技术攻关，帮助区内重点产业链升级改造，重点企业技术创新、核心技术成果落地，推动两链深度融合，服务西咸新区新兴产业发展，为全市高质量发展蓄势赋能，最终形成50个企业技术需求与96个解决方案进行对接，经过现场比拼和需求对接，本次专场共签订意向协议23个，合同金额共计3506万元，无论是单笔签约金额还是成功对接数

均创新高。本届大赛以全市19条重点产业链为基础，依托西咸新区、西安高新区、航天基地等开发区以及全市硬科技产业资源，经过十个月的产业调研、企业调研、现场交流、技术需求挖掘、解决方案梳理等环节，通过常态化活动与专场活动相结合、揭榜挂帅与揭榜比拼相结合、线上云对接与线下需求对接相结合，最终遴选出并公开发布了130项技术需求、征集解决方案235项，形成34家大专院校及科研院所和190余家科技型中小企业精准对接，签订意向合作协议80项，合同金额1.07亿元。15个团队获得大赛优胜奖，30个团队获得大赛优秀奖。

本届挑战赛通过精准匹配企业技术创新需求，推进双链融合，做优“秦创原”创新驱动平台，擦亮“硬科技”亮丽名片，助力西安市及陕西地区经济发展。科技引领时代发展，创新需与产业发展保持同频共振，下一步，市有关部门将持续贯彻落实《关于大力实施创新驱动发展战略进一步促进大众创业万众创新深入发展的意见》，努力解决基础研究“最先一公里”和成果转化、市场应用“最后一公里”有机衔接问题，打通产学研创新链、价值链，加速科技成果转化，加快释放秦创原创新驱动平台内生动力，让更多的创新资源在陕西各地落地生根、开花结果。

图文及数据来源：西安市科技局



明清宫廷里的足球运动

博览荟

◎周乾

目前随着决赛的临近，第22届世界杯足球赛已经进入关键阶段。如今足球已成为世界第一大运动，历史悠久。足球源于我国古代的蹴鞠。蹴即踢，鞠即球。早在两千多年前的战国时期，蹴鞠已成为非常流行的体育活动。如《战国策》卷八载：“临淄甚富而实，其民无不吹笙……踏鞠者”。我国历史上多个朝代的宫廷活动中，均包含了蹴鞠内容。如东汉文学家李尤撰《鞠城铭》，其中载“鞠鞠方墙”（圆形的鞠，方形的赛场）“二六相当”（双方各六人）等内容，可反映汉代宫廷中，有较为正式的蹴鞠场所和比赛规程。又如《新唐书》卷四十八载“寒食献球”，即唐代宫廷中，在寒食节开展蹴鞠活动。再如北宋苏轼任翰林作《宋太祖蹴鞠图》，描绘了宋太祖赵匡胤、太宗赵光义和臣子们蹴鞠的场景。故宫为明清皇宫，蹴鞠亦为宫廷活动的重要内容。其中，明代宫廷中的蹴鞠多为娱乐活动，清代宫廷蹴鞠则以冰上竞技为主。

明代多位帝王为“蹴鞠迷”，明宣宗朱瞻基即为其一。故宫博物院藏《明人朱瞻基行乐图卷》，揭示了明代宫廷娱乐活动的场景，其中就包括蹴鞠。画面中，开阔的场地上，由几名宦官组成的球队进行比赛。一名球员左脚抬起，似乎要踢起凌空的“足球”，并作进攻姿势；而他的对面，一名球员挺胸直立，双手置于身

后，手掌交叉相握，左脚做发力状，似乎准备起脚踢球。而朱瞻基身着便服，头戴窄檐大帽，正襟危坐于一帐篷内，全神贯注地观看比赛。朱瞻基曾作诗《蹴鞠》（《大明宣宗皇帝御制集》卷四十三）：“密密清阴接贝宫，锦衣花帽蹴东风。最怜宛转如星度，今古风流气概同”。此处，“清阴”是指树荫下，“贝宫”是指华丽的宫殿。明宣宗在诗中描绘了精彩纷呈的蹴鞠比赛场景，赞美了运动员们的高超球技，抒发了对蹴鞠的喜爱之情。

明代宫廷里喜欢蹴鞠的女性，亦不在少数。如崇祯皇帝的宠妃田贵妃，不仅才貌双全，而且精通蹴鞠技巧。清初诗人吴伟业在《永和宫词》中，称赞田贵妃“丰容盛鬋固无双，蹴鞠弹棋第一”。清初文人王誉昌所撰《崇祯宫词》载：“锦蹕平铺紫紫庭，裙衫风度压娉婷。天边自结齐云社，一簇彩云飞更停”，生动描绘了田贵妃与宫女们蹴鞠的场景。她们一改弱柳扶风的形象，在球场上英姿飒爽，而田贵妃更是出类拔萃，众莫能及。此外“锦蹕”指草坪；“齐云社”指蹴鞠组织，亦可称为“足球队”。类似的场景可见明人杜善绘《仕女图》。画面中，几名宫廷仕女在树下的空地上蹴鞠。只见一名仕女右脚抬起，脚尖顶球，做进攻状；对面的仕女则跨步前倾，做防守状，动作敏捷熟练。女球员们不仅面容娇好、娇美华贵，而且在球场上身手不凡，有不输须眉之势。

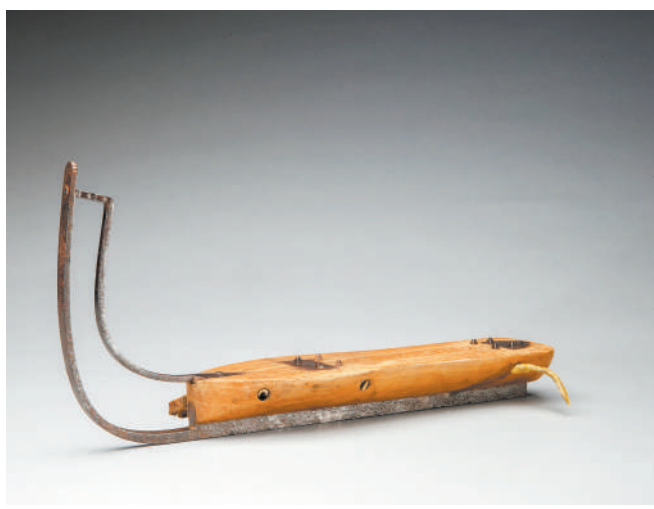
清朝统治者多为满族，而满族体育文化的特点之一为冰嬉，即冰上运动。乾隆帝诗《瀛台雪景》载：“每冬太液冰坚，令八旗与内府三旗简习冰嬉之技”，可反映清代宫廷对冰嬉运动

的重视。而蹴鞠与冰嬉的结合，则形成了清代颇具特色的足球活动——冰上蹴鞠。冰上蹴鞠为清代宫廷的主要活动内容，集军事训练与游艺功能于一体。乾隆帝之《冰嬉赋》载：“复有革戏，其名圆鞠……黄帝作练戎之俗，武由是习，今其争也君子”，认为黄帝曾用蹴鞠来练兵，而冰上蹴鞠属于抢球运动，可以增强兵士的战术意识，并培养其气量和胸襟。

清人潘荣陛撰《帝京岁时纪胜》之蹴鞠，解读了冰上蹴鞠的比赛内容：两队抢球，每队数十人，均设领队；比赛时，一个皮球被高抛至半空；当球下落时，双方争抢，得到球的一方获胜；随后，由输方将球踢至远处，双方再进行抢夺。清人吴振棫撰《养斋丛录》之卷十四，对冰上蹴鞠的地点、方式进行了更为详细地说明：“岁十二月，西苑三海层冰坚，于是择令辰，圣驾御冰床临视焉。或五龙亭，或澜福寺，或瀛台等处，无定地。冰鞋以铁直条嵌鞋底中，作势一奔，迅如飞羽”“继曰‘抢球’，兵分左右队，左衣红，右衣黄。既成列，御前侍卫以一皮球猛踢之至中队，众兵争抢”。此外，“西苑三海”即今北京北海公园附近水域。由此易知，每年12月西苑三海水面结冰时，兵士分为红、黄两队，脚穿冰鞋，进行“冰上足球”比赛。御前侍卫发球，皇帝亲临现场观赛。实际上，冰上蹴鞠就是一种没有球门的冰上游戏，且脚踢球的方式变成了手脚并用的抢球方式。

明清宫廷里的足球运动是我国古代蹴鞠发展史的一个缩影，亦见证了我国古代足球文化的丰富性和多样性。

（作者系故宫博物院研究馆员）



左图《明人朱瞻基行乐图》卷之蹴鞠 右图 故宫博物院藏冰上蹴鞠用冰鞋

故宫博物院影像资料库供图