

· 书 评 ·

文/刘 恕,田裕钊

忠实记载钱学森科学思想的重要历史文献

最近,国防工业出版社出版了由钱学森的学术助手涂元季同志主编的《钱学森书信》。这部 10 卷本巨著的面世,是钱学森科学思想通过书信方式的集中展示,为读者留下了忠实记载钱学森科学思想和宝贵精神财富的重要历史文献,将被历史证明功德无量。

这部汇集了钱老近 40 年亲笔书写的 10 卷书信集,记录了钱学森思路的历程。通过这个窗口,我们能够了解到钱老在与人们讨论些什么样的问题,各个历史时期钱老的关注都是些什么。书信,仅是钱老与人们沟通的形式之一,只能反映他思维活动的很小部分,也可能只是一个片断;但是,这对于我们学习、理解和认识钱老的科学思想和科学精神,已经足够丰富了。2005 年 5 月,上海交通大学出版社在出版《钱学森论系统科学》一书的“导读”中,曾对钱老科学成就作过这样的简要评价:“20 世纪 70 年代末以来,在 20 多年的时间里,他在社会科学、系统科学、思维科学、人体科学、科学技术体系以及马克思主义哲学等领域,进行了不懈的探索,提出了许多新观点、新思想、新理论,为我国科学技术的发展做出了新贡献。这些成就作为他整个科学成就的‘另一部分’,与他在‘两弹一星’方面的成就相比,毫不逊色,更显辉煌。”拜读《钱学森书信》,重温上述评语,倍感贴切、准确。

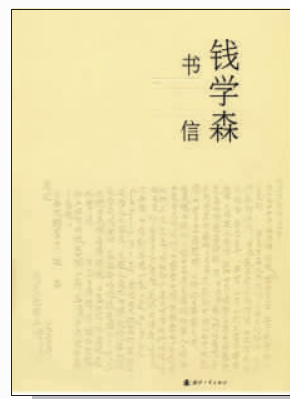
作为从事沙漠研究的科学工作者,我们主要是结合专业难题的思考和探索,学习、理解钱老运用系统科学的观点和方法所阐述的远见卓识,所做出的科学预见;我们同时有幸因工作原因,时而有幸得到钱老的耳提面命。10 年来,虽对钱老论述的第六次产业革命不断地学习,并通过实践活动努力加深对他有关第六次产业革命论述的理解,但今天,重读《钱学森书信》10 卷集,其感受如同中国农业科学研究院苏加楷研究员所言:“20 年前,我曾经亲自聆听过钱老关于建立知识密集型农业的讲话,当时的感触就是钱老的构想太超前了。20 年之后,我们在这里重温钱老关于第六次产业革命的理论,感触依然是超前的预见性。”

在《钱学森书信》中,钱老用 186 封

信件,阐述了他对以生物技术为核心所引发的大农业革命的创建性思考,明确论述 21 世纪将迎来的是以农村为基地的高度知识密集型的农业型产业革命。出于强烈的责任感和坚定的信念,钱老在书信中呼唤人们对即将到来的农业产业革命予以重视,他指出:“一旦农业系统工程用到知识密集的农业产业、林业产业、草业产业、海业产业、沙业产业,就能大显身手,不但在体系的组织,而且在日常生产调度上,都会显示其威力。”他还提出,要树立重视农业型知识密集产业的概念,培养新型的专业人才,“创办理农综合大学”,“设农业系统工程系”。在钱老看来,农业是地球上最大的太阳光能利用的产业,是一个露天工厂和植物性生产的过程,是生命体通过光合作用固定和转化太阳能的精密化学反应,因而制约和参与的因子以及要素既是多维的,又是自然的;既是人们可以掌握和控制的,又有许多依赖于天候。农业是一门系统科学,农业生产是一个复杂的系统工程。当前,人们还没有找到一种手段和物质,能比绿色植物的光合作用更有效、更大量、更经济合理地固定和转化太阳光的能量。钱老关于第六次产业革命的理论,把光合作用放在农业型知识密集产业的核心地位,是用系统科学的思维做出的预示性的判断。

钱老在他论述的第六次产业革命的理论中,提出了沙产业概念。他对于沙产业的论述,语言简明扼要,却深刻明晰。干旱荒漠地区,阳光充沛,具有光合作用“取之不尽,用之不竭”的能源,整合已有的技术,在沙漠戈壁区构建新型绿洲,成为知识密集型农产业的组成部分。10 多年来,在钱老指导下,我们先后出版了有关沙产业百万字的文集,建立了沙产业试验示范基地和沙产业展览馆,并不断探索着沙产业的学科构想。“多采光,少用水,新技术,高效益”所通俗表述的沙产业技术路线,已逐渐为干部群众所接受,成为干旱半干旱地区谋求发展的正确抉择。

干旱、半干旱地区曾是人类早期先人居留地之一。但这类地区干旱少雨的气候、盛夏的高温、地表为流沙或戈壁等极为严酷的生态环境条件,决定了荒漠地区



涂元季 主编

国防工业出版社出版

2007 年 5 月第 1 版

定价 2900.00 元(全套 10 卷)

天然生态系中构成第一性生产的植被既低矮又稀疏,生产力低下。历史上,由于人口增多,需求增大,一些地方自然平衡被破坏,环境恶化,造成了人类文明的失落。近百年来,随着开发能力和手段的进步,人类不当的开发力度加剧,继而引发了土地退化,酿成了举世瞩目的干旱半干旱地区土地荒漠化的发生、发展。钱学森第六次产业革命的理论,端正了抵抗土地荒漠化的努力方向,有重大的导向意义。沙产业属于钱学森第六次产业革命的理论内容,是一个仍然充满着探索的问题,《钱学森书信》有关这方面问题的论述,给人智慧,给人勇气,给人胆略。10 卷书信集摆放在面前,犹如“智慧的钥匙”握在手中,随时给人启迪,引导我们走出探索中的迷茫。

《钱学森书信》启用了罕见的亲手笔迹实录照登的编排方式,通篇文字没有旁人的修饰、删改、添补,给读者原汁原味的享受。我们期盼,在《钱学森书信》10 卷集“母版”出版的前提下,出版社能继续出版文集的普及版、电子版和简装版,以便更多的人,尤其是那些思想活跃、天天向上的青年,能阅读、欣赏到这部充满思想光芒、智慧火花、科学哲理和爱国情操的宏篇巨著,更加充分认识并认真研究这部文集的历史价值和重大作用,并籍此为推进中华民族的复兴大业,为全面建设小康社会和创新型国家做出自己应有的贡献。

(刘 恕、田裕钊分别为中国科协原副主席、书记处书记和中国科学院自然资源综合考察委员会原副主任。)

栏目主持人:王洪波,《中华读书报》“述评周刊”执行主编。

(责任编辑 苏青)