# 天工开物简介 天工开物的主要内容和创作背景介绍

来源：网络 作者：紫陌红颜 更新时间：2025-01-07

*《天工开物》初刊于1637年(明崇祯十年丁丑)，共三卷十八篇，全书收录了农业、手工业，诸如机械、砖瓦、陶瓷、硫磺、烛、纸、兵器、火药、纺织、染色、制盐、采煤、榨油等生产技术。　　《天工开物》是世界上第一部关于农业和手工业生产的综合性著作...*

　　《天工开物》初刊于1637年(明崇祯十年丁丑)，共三卷十八篇，全书收录了农业、手工业，诸如机械、砖瓦、陶瓷、硫磺、烛、纸、兵器、火药、纺织、染色、制盐、采煤、榨油等生产技术。

　　《天工开物》是世界上第一部关于农业和手工业生产的综合性著作，是中国古代一部综合性的科学技术著作，有人也称它是一部百科全书式的著作，作者是明朝科学家宋应星。外国学者称它为“中国17世纪的工艺百科全书”。

　　作者在书中强调人类要和自然相协调、人力要与自然力相配合。是中国科技史料中保留最为丰富的一部，它更多地着眼于手工业，反映了中国明代末年出现资本主义萌芽时期的生产力状况。

　　《天工开物》记载了明朝中叶以前中国古代的各项技术。《天工开物》初刊于1637年(明崇祯十年)。《天工开物》是世界上第一部关于农业和手工业生产的综合性著作，是中国古代一部综合性的科学技术著作，有人也称它是一部百科全书式的著作，作者是明朝科学家宋应星。外国学者称它为“中国17世纪的工艺百科全书”。作者在书中强调人类要和自然相协调、人力要与自然力相配合。是中国科技史料中保留最为丰富的一部，它更多地着眼于手工业，反映了中国明代末年出现资本主义萌芽时期的生产力状况。

　　全书分为上中下三卷18篇。并附有123幅插图，描绘了130多项生产技术和工具的名称、形状、工序。书名取自《尚书·皋陶谟》“天工人其代之”及《易·系辞》“开物成务”，作者说是“盖人巧造成异物也”(《五金》)。全书按“贵五谷而贱金玉之义”(《序》)分为《乃粒》(谷物)、《乃服》(纺织)、《彰施》(染色)、《粹精》(谷物加工)、《作咸》(制盐)、《甘嗜》(食糖)、《膏液》(食油)、《陶埏》(陶瓷)、《冶铸》、《舟车》、《锤煅》、《燔石》(煤石烧制)、《杀青》(造纸)、《五金》、《佳兵》(兵器)、《丹青》(矿物颜料)、《曲蘖》(酒曲)和《珠玉》。

　　《天工开物》全书详细叙述了各种农作物和手工业原料的种类、产地、生产技术和工艺装备，以及一些生产组织经验。上卷记载了谷物豆麻的栽培和加工方法，蚕丝棉苎的纺织和染色技术，以及制盐、制糖工艺。中卷内容包括砖瓦、陶瓷的制作，车船的建造，金属的铸锻，煤炭、石灰、硫黄、白矾的开采和烧制，以及榨油、造纸方法等。下卷记述金属矿物的开采和冶炼，兵器的制造，颜料、酒曲的生产，以及珠玉的采集加工等。

　　《天工开物》中分散体现了中国古代物理知识，如在提水工具(筒车、水滩、风车)、船舵、灌钢、泥型铸釜、失蜡铸造、排除煤矿瓦斯方法、盐井中的吸卤器(唧筒)、熔融、提取法等中都有许多力学、热学等物理知识。在《五金》篇中，明确指出，锌是一种新金属，并且首次记载了它的冶炼方法。

　　《天工开物》中记录了农民培育水稻、大麦新品种的事例，研究了土壤、气候、栽培方法对作物品种变化的影响，又注意到不同品种蚕蛾杂交引起变异的情况，说明通过人为的努力，可以改变动植物的品种特性，得出了“土脉历时代而异，种性随水土而分”的科学见解。

　　宋应星出生于士大夫家族，有较好的学习氛围。加上自身的勤奋好学，具有较高的文化素养。激烈的科场竞争，曾留给他屡次不中的阴影。往后的仕途生涯也未达到决策圈的显赫地位，但其对于学问的追求却从未松懈。

　　宋应星治学旨趣最大的特色在于“新”和“异”，其最主要的治学途径就是走出书斋，接触社会。其游历考察和底层官员的仕途经历，使之有更多的机会来了解基层群众生产领域的工艺流程。

　　八股取士的确定，理学逐渐变为僵化的科举教条，严重阻碍着科学技术的发展。明嘉靖以后，王阳明的心学风行大江南北，江西成为王学传播与发展的重要阵地。有别于以性理道学为上的主流思潮，远承阳明之学的泰州学派等有为于世、反虚务实的小众思想在这一时期也有所发展。泰州学派在长江中下游，尤其是长江三角洲和赣江流域等商品经济发达的地区影响较大，其创始于王艮，影响最大的是李贽，他们提出“百姓日用是道”的命题，体现了崇尚经世致用的进步思想，反映了平民、布衣等阶层的要求和愿望，具有反封建统治的进步意义，并逐渐成为一门显学。明末清初西学东渐之风的兴盛对中国传统文化也产生了巨大反响。

　　明代是中国古代农业、手工业、商业都比较发达的阶段，由于商品经济的发展，明代中期后，部分地区，不少行业中出现了资本主义萌芽。

　　在农业中，耕地面积扩大，作物品种得到改良和增加，粮食作物、经济作物的单位面积产量和总产量都有了明显提高。一些地区出现了专业化经营。

　　明代手工业种类较多，且已具备了一定规模，尤其是与国计民生关系较为密切的冶金、陶瓷、纺织等行业最为发达。棉纺织业成为主要的家庭副业，制瓷业驰名中外，冶矿业由官营向民营发展，造船业发达等。

　　明代商业和交通亦较发达，白银成为主要的流通货币;一些巨商往往致富于数千里之外，涌现了一些有名的商帮;沿海地区商贸中心和新兴市镇进一步发展。

　　免责声明：以上内容源自网络，版权归原作者所有，如有侵犯您的原创版权请告知，我们将尽快删除相关内容。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn