

<<图解天工开物>>

图书基本信息

书名：<<图解天工开物>>

13位ISBN编号：9787544238755

10位ISBN编号：754423875X

出版时间：2007-10

出版时间：南海

作者：宋应星

页数：511

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;图解天工开物&gt;&gt;

## 内容概要

《图解天工开物》（白话全译彩图本）根据《天工开物》的权威古本编译，文字流畅生动，便于现代读者阅读。

书中配有大量精美的图片，而其中157幅珍宝级的古版插图，画面生动，立体感强，本身就是罕见的古代艺术珍品，经《图解天工开物》（白话全译彩图本）编绘者精心着色渲染之后，更显示出清雅别致，宜于鉴赏的格调。

开卷翻阅《图解天工开物》（白话全译彩图本），可以尽览传统民生之种种。

今昔对比之后，更可体味时光流转之间，中国所发生的经济及社会变迁。

“天工”，是指相对于人工的自然力，而“开物”，则是指利用自然力进行创造生产。

《天工开物》一书是我国历史上最为详尽的一部科技巨著，其他同类的书籍或者只集中于某一领域，或者未能从利用自然万物这一角度出发，总之，没有一《图解天工开物》（白话全译彩图本）能够脉络清晰地记录如此众多、与人们生活密切相关的生产科技过程，更没有一《图解天工开物》（白话全译彩图本）能够从人类利用自然、与自然和谐相处的这一高度来总结、介绍历代的生产经验与技术。

《天工开物》刊印于明朝崇祯十年（1637年），全书分上、中、下三卷，又细分做18卷。

上卷记载了常见谷物的栽培和加工方法，养蚕、纺织和染色的技术，以及制盐、造糖的工艺。

中卷包括砖瓦、陶瓷的制作，舟车的制造，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。

下卷则主要集中于矿物的开采和冶炼，兵器的制造，颜料、酒曲的生产，以及宝石的采集加工等。

按照全书的结构来看，食物、着衣两个方面的内容所占比重最大，其次是与金属开采、冶炼、锤锻有关的内容。

书中所提到的各种技术都是以国内当时最先进的地区为准，如苏杭的丝绸、景德镇的瓷器、云南的矿产等等。

《天工开物》的作者宋应星出身于一个没落的官宦之家，背负着家人希望其早日应试中举、重振家族声威的冀望，他曾与兄长先后五次进京赴试，结果都是名落孙山。

在四十五岁时，宋应星再一次落榜，终于放弃了走入仕途的打算。

在几次应试的远游中，宋应星眼界大开，从沿途的农村和乡县的小作坊里学到了不少农业和手工业的技术知识及操作过程，并一一加以记录。

1634年，宋应星被任命为家乡江西分宜县的一名教谕（即督学）。

他利用任职期间的大量闲散时间，专心致志地整理与国计民生直接关联的一些科学技术资料，最终汇集成《天工开物》这样一部巨著。

据说，最早《天工开物》共有20卷，但由于宋应星在晚年经历社会的动荡，经济能力又有限，只能草草出版18卷，也未能仔细加以考证和修饰。

然而，《天工开物》在中国古代的科技著作中仍称得上是首屈一指。

这部著作以大量扎实的实地观察与研究为基础，忠实地记载和总结了我国古代的农业和手工业生产技术等各方面的卓越成就，具有重要的科学价值。

历史上其他典籍在造纸、金属冶炼等方面有语焉不详之处，《天工开物》填补了这一空白。

书中字里行间处处可以看到，作者强调了各行业中影响国计民生的因素，其中又尤其重视农业生产，他引用“贵五谷而贱金玉”的名言，作为《天工开物》各卷排列次序的首要原则，把与民众生活关系最密切的“食”排在卷首，其次是穿衣、日用等方面，价值连城、却与百姓日常无关的“珠玉”则被排在卷末。

在看待人与自然的协调上，宋应星既肯定大自然的物质性，又强调人的作用。

在首卷中，他曾充满热情地赞叹道“神农氏”一名的由来，可能是古人将创始农业的先民，加上一个“神”字，这是多么合情合理呀！

而在“乃服”一卷中，他又称赞织工的“心计”能巧夺天工。

在讲述造纸技术的“杀青”一卷中，他则讽刺了人们烧纸钱、求冥福的风俗，说给死人烧纸钱，难道是以阴间也贿赂成风？

## &lt;&lt;图解天工开物&gt;&gt;

明末清初，《天工开物》传入日本，被大量刊印，成为日本人普遍阅读的书籍之一。日本学者更是纷纷引用《天工开物》中的技术资料，从而有力地推动了日本近代农业的发展。日本研究科技史的专家藪内清教授曾指出：“整个德川时代读过这部书的人是很多的，特别是关于技术方面，它成为一般学者们的优秀参考书。”

进入19世纪之后，《天工开物》又流入欧洲，引起了当时法兰西学院著名的汉学家儒莲的注意。儒莲对这本中国著作十分重视，陆续将其翻译成法文报刊转载在国内重要的科学杂志物上刊登，之后它们又陆续被英国、德国的报刊物转载。

英国最著名的生物学家达尔文读过儒莲的译作之后，也称赞《天工开物》是一本科技“权威著作”，并把中国古代养蚕技术收入其著作，作为论证人工选择和人工变异的例证之一。

英国学者李约瑟则将宋应星与18世纪法国启蒙运动的领袖之一、主编《百科全书》的狄德罗相比，称其为“中国的狄德罗”。

但是，这样一部令举世赞叹的科学巨著，在由明至清的三百多年间，在中国国内却几乎湮灭无闻。这一方面固然是由于《天工开物》中曾提到“北虏”、“东北夷”等字眼，触犯了清朝皇族的禁忌，因而未能在社会中广泛流传，另一方面也是受到当时流行的“万般皆下品，唯有读书高”的社会风气的影响，人们觉得手工艺与生产技术并不重要，不值得重视。

直到民国初年，地质学家丁文江在云南考察时，发现了一本载有《天工开物》片断的古籍，感到很有价值，才托朋友到日本抄录购买。

同时，另一位叫陶湘的学者，也以日本的“尊经阁”版《天工开物》为底本，并参照其他文献，重新将《天工开物》这一巨著在国内出版发行。

20世纪50年代，在浙江又发现了由宋应星之友涂绍资助的明刊初刻本。

自此，《天工开物》才得以重与国内的读者见面。

明快生动的语言，以及多幅优雅古朴、详实再现各行业生产过程的着色古代版画，完全称得上是对中国古代科技生活的全景展示。

尽管在今天看来，《天工开物》中记载的科技知识已远远落后于时代，但它仍不失为传统文化中的一部耀眼之作，足以使今天的人们轻松地走入那些逝去的传统生活，值得重温与回味。

## &lt;&lt;图解天工开物&gt;&gt;

## 作者简介

宋应星（1587-1661），汉族，字长庚，奉新县宋埠镇牌楼村人。明朝科学家。

万历四十三年（公元1615年）他28岁，他考中举人。

但以后五次进京会试均告失败。

五次跋涉，见闻大增，他说：“为方万里中，何事何物不可闻”。

他在田间、作坊调查到许多生产知识。

他鄙弃那些“知其味而忘其源”的“纨绔子弟”与“经士之家”。

在担任江西分宜县教谕（1638~1654）年间写成了《天工开物》。

他在《序》中描写这段情况时说：“伤哉贫也！

欲购奇考证，而乞洛下之资，欲招致同人，商略真，而缺陈思之馆。

”（想加以验证而无钱，想与同人们讨论真伪而无场馆），只得“炊灯具（备）草”，日夜写书，但“大业文人，弃掷案头，此书于功名进取毫不相关也。

”崇祯七年（公元1634年）出任江西分宜县教谕（县学的教官）。

在这个时期，他把长期积累的生产技术等方面知识加以总结整理，编著了《天工开物》一书，在崇祯十年（公元1637年）刊行。

稍后，他又出任福建汀州（今福建省长汀县）推官、亳州（今安徽省亳州）知府，大约在清顺治年间（公元1661年前后）去世。

宋应星一生讲求实学，反对士大夫轻视生产的态度。

他对劳动人民怀有深刻的同情，对官府压榨人民深为不满。

宋应星除著《天工开物》外，还有《卮言十种》、《画音归正》、《杂色文》、《原耗》等著作，多已失传。

近年来，在江西省发现了宋应星四篇佚著的明刻本：《野议》、《论气》、《谈天》和《思怜诗》。

《野议》是一部议论时局的政论著作，对明末政治、经济、军事、思想、文化等方面的腐败现象进行了揭露和批判，并且提出了一些改革主张。

《思怜诗》包括“思美”诗十首，“怜愚”诗四十二首，反映了作者愤世忧民的感情。

《论气》和《谈天》是关于自然科学方面的著作，从这两篇的标题来看，很可能是《卮言十种》中的部分篇章。

《天工开物》的书名取自《易·系辞》中“天工人其代之”及“开物成务”，天工开物这4个字，是用“巧夺天工”和“开物成务”两句古成语合并而成的。前一成语的意思是说，人们用自己的聪明才智和精湛的技艺，可以生产出胜过天然形成的精美物品；后一成语的意思是说，如果掌握了事物的规律，就能办成事情。那么，这两句话合并后，总的精神又是什么呢？它就是：只要丰富提高自己的知识技能，遵循事物发展的规律，辛勤劳动，就能生产制造出生活所需的各种物品，其精美的程度胜过天然。作者说是“盖人巧造成异物也”（《五金》卷）。

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）、《陶冶》（陶瓷）、《冶铸》、《舟车》、《锤锻》、《播石》（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》共18卷。

包括当时许多，工艺部门世代相传的各种技术，并附有大量插图，注明工艺关键，具体描述生产中各种实际数据（如重量准确到钱，长度准确到寸）。

《天工开物》全书详细叙述了各种农作物和工业原料的种类、产地、生产技术和工艺装备，以及一些生产组织经验，既有大量确切的数据，又绘制了一百二十三幅插图。

全书分上、中、下三卷，又细分做十八卷。

上卷记载了谷物豆麻的栽培和加工方法，蚕丝棉苧的纺织和染色技术，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。

## &lt;&lt;图解天工开物&gt;&gt;

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。

我国古代物理知识大部分分散体现在各种技术过程的书籍中，《天工开物》中也是如此。

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。

此外，在《论气》中，宋应星深刻阐述了发声原因及波，他还指出太阳也在不断变化，“以今日之日为昨日之日，刻舟求剑之义”（《谈天》）。

他的著作都具有珍贵的历史价值和科学价值。

如在“五金”卷中，宋应星是世界上第一个科学地论述锌和铜锌合金（黄铜）的科学家。

他明确指出，锌是一种新金属，并且首次记载了它的冶炼方法。

这是我国古代金属冶炼史上的重要成就之一。

使中国在很长一段时间里成为世界上唯一能大规模炼锌的国家。

宋应星记载的用金属锌代替锌化合物（炉甘石）炼制黄铜的方法，是人类历史上用铜和锌两种金属直接熔融而得黄铜的最早记录。

特别是，宋应星注意从一般现象中发现本质，在自然科学理论上也取得了一些成就。

首先，在生物学方面，他在《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，把我国古代科学家关于生态变异的认识推进了一步，为人工培育新品种提出了理论根据。

在物理学方面，新发现的佚著《论气·气声》篇是论述声学的杰出篇章。

宋应星通过对各种音响的具体分析，研究了声音的发生和传播规律，并提出了声是气波的概念。

## &lt;&lt;图解天工开物&gt;&gt;

## 书籍目录

一本记录那些古老工艺的伟大百科自序上篇壹 乃粒天下谷物的栽培 乃粒 谷物 总名 谷物的总称 稻 稻的品种和育种、插秧 稻宜 土壤改良 稻工 稻田耕作和管理 稻灾 影响稻的收成的灾害 水利和灌溉设备 麦 麦的品种 麦工 麦的耕种与工具 麦灾 影响麦子收成的灾害 黍稷、粱粟 各 黄米、小米 麻 麻的种类 菽 豆类 [本篇赏析] 贰 乃服饲蚕、织布与制衣乃服 衣服 蚕种 作 蚕卵 蚕浴 浴种选蚕 种忌 保存蚕卵的禁忌 种类 蚕的种类 抱养 养蚕的方法 养忌 养蚕的禁忌 桑叶的选用 食忌 食用桑叶的禁忌 病症 蚕的病症 老足 蚕的成熟 结茧 吐丝成茧 取茧 摘取 物害 对蚕有害的东西 择茧 选择缫丝的茧 造绵 制作丝绵 治丝 缫丝 调丝 丝的整理 纬络 纬 准备 经具 经线的准备 过糊 用浆糊涂抹丝线 边维 织边 经数 经线的数目 花机式 织机的构造 式 腰机的构造 结花本 织出花纹 穿经 梳理经线 分名 织物的种类 熟练 煮炼 龙袍 制作龙袍 日本织缎 布衣 普通百姓用的织物 著 棉衣 夏服 夏天的麻制衣服 裘 毛皮 褐、毡 毛布、毛 本篇赏析] 叁 彰施肆 粹精伍 作咸陆 甘嗜柒 陶埏捌 冶铸玖 舟车拾 锤锻拾壹 燔石拾贰 膏液拾叁 杀青拾肆 五金拾伍 佳兵拾陆 丹青拾柒 曲蘖拾捌 珠玉

## <<图解天工开物>>

### 编辑推荐

《图解天工开物》（白话全译彩图本）图文并茂，详细展示130种决定古代民生的传统技艺157幅珍宝级古版画，全新着色，生动呈现宏大场景和逼真细节特别添加200种珍贵文物，80幅彩色手绘植物图谱，展示与自然和谐共处的伟大智慧《天工开物》成书于400年前，是系统介绍古代中国农业、工业、手工业的一部集大成之作。

此书一改古人旁征博引，视生产研究为风雅余事的习惯，首次以系统的、统计的方式记录了迄今明代为止的古中国重要的农业和手工业生产。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>