

工业大数据



宝钢集团董事长 **徐乐江** 中国工程院院士 **林忠钦** 红领集团董事长 **张代理** | 倾情
良品宅配董事长 **李连柱** 三一集团总裁 **唐修国** 上银科技董事长 **卓永财** 等 推荐

▪ **工业大数据开启智能制造的新时代** ▪

INDUSTRIAL BIG DATA 工业大数据是提升制造业生产力、竞争力、创新能力的关键要素，是推动工业4.0、工业互联网、《中国制造2025》实现的重要基础

 机械工业出版社
JIXIE GONGYE CHUBANSHE

[工业大数据_下载链接1](#)

著者:[美] 李杰

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-7

装帧:平装

isbn:9787111506249

工业大数据是未来工业在全球市场竞争中发挥优势的关键。无论是德国工业4.0、美国

工业互联网还是《中国制造2025》，各国制造业创新战略的实施基础都是工业大数据的搜集和特征分析，及以此为未来制造系统搭建的无忧环境。本书基于工业4.0的时代背景，通过深入剖析未来工业的商业模式和智能服务体系的创新技术变革，论述如何通过工业大数据的分析和应用去预测需求、预测制造，整合产业链和价值链，发现用户的价值缺口，发现和管理不可见的问题，实现为用户提供定制化的产品和服务。

作者介绍:

李杰 (Jay Lee)

李杰教授现任美国辛辛那提大学(Univ.of Cincinnati) 讲座教授，美国国家科学基金会(NSF)智能维护系统 (IMS) 产学合作中心主任，目前的研究重点是以工业大数据分析为主的智能预测技术、产品及服务的主控式创新设计(Dominant Innovation®)。自2000年起他领导IMS与全球80多家国际公司（其中包括宝洁、英特尔、GE航空、波音、丰田、小松、西门子、阿尔斯通等世界500强公司）进行工业大数据技术联合研发，开发了世界领先的Watchdog Agent®智能维护系统技术，突破了传统机械设备故障预测的理论、方法和技术，被美国《财富》杂志誉为21世纪全球三大热门技术之一。李杰教授曾在美国NSF主管先进制造项目，并在美国联合技术研究中心(UTRC)担任产品开发与制造部总监。李杰教授从2013年起担任美国白宫信息物理系统 (CPS) 专家组顾问，他同时也是上海交通大学特聘讲座教授与先进产业技术研究院前瞻顾问。

目录: 认识工业4.0所需要的重要元素与概念

推荐序一

推荐序二

推荐序三

前言 工业4.0：一场不可见世界的竞争

第1章 以价值创造为核心的工业转型新思维

1.1 为什么有工业4.0?

1.2 德国工业4.0与美国CPS战略规划

1.3 以价值为导向的变革新思维

1.4 “有之以为利，无之以为用”

1.5 中国工业4.0的竞争力缺口

1.6 探索适合中国工业4.0的转型之路

第2章 工业4.0环境下的大数据价值创造体系

2.1 工业4.0的大数据环境

2.2 工业大数据和互联网大数据

2.3 物联网的潜在危机

2.4 挖掘工业大数据价值的核心技术——CPS

2.5 “5C”：以CPS为核心的数据价值创造体系架构

2.6 从数据到信息到价值的转化过程

2.7 以数据价值创造为导向的CPS技术应用特征

2.8 从CPS到工业4.0：制造的重新定位与新思维

第3章 数据价值创造的设计与实践技术

3.1 智能感知层：建立统一的数据环境 (Connection)

3.2 信息挖掘层：从数据到信息的分析过程 (Conversion)

3.3 网络层：网络化内容管理 (Cyber)

3.4 认知层：对信息的识别与决策 (Cognition)

3.5 配置层：系统的弹性和重构 (Configuration)

第4章 价值创造的商业模式设计

4.1 寻找价值的 “GAP”

4.2 从创新到价值创造：主控式创新思维
4.3 主控式创新工具
4.4 手把手教你如何做“蛋白”
第5章 案例与实践
5.1 智能装备
5.2 智能工厂
5.3 智能服务
第6章 竞争力战略新思维
结 语
参考资料
译者介绍
美国智能维护系统(IMS)产学合作中心简介
· · · · · · ([收起](#))

[工业大数据_下载链接1](#)

标签

工业4.0

大数据

工业大数据

工业互联网

科技

科普

工业

管理

评论

在可读性和深度上有了一个还不错的balance，案例部分不够详尽，但作为引子也是足够有趣了，配图是同类书目里比较精致的；)

工作需要阅读，前半部分相对比较好读，整本书提到的理论太多了。

有一点点启发，总体来讲没有体系化，算是造概念

送给刘博了。

美丽的乌托邦与中小企业的硬伤；不接地气与关我什么事

很多案例

正在了解工业富联，李杰现在是工业富联的副董事长，就找了他的书来看。算是科普了一下，书里面说的东西很多都很有道理，不过工业大数据是个长期行的目标，长期很重要。原来李开复也是鸿海的独立董事。表面上我与这些好像没什么关系，其实关系还是很密切的，04年的本科毕业设计题目是基于人工神经网络的损伤诊断。后来上班后也进行了很多数据采集、传感器应用、耐久试验，与这本书的相关性还是挺大的。

浅尝止渴

算是那种条理性还可以的科普层面的读物吧，可以快速看完

科普了很多围绕工业4.0的概念，但多少觉得还是停留在纸上谈兵。

翻来覆去的设备-分析-决策～

概念分析的还不错，但分析的比较浅显了，内容比较单薄，但对于理解概念还好，提供了一个新的思维的视角

李杰教授的第一本书《从大数据到智能制造》对我来说还有点干货，值得一读。这本就显得很鸡肋，对工业4.0各国概况泛泛而谈，然后讲了他的CPS系统及理论层面上的一些小点，接着分享他引以为豪的蛋白增值服务创新理论。让我感受到一股浓重的学院派风格，动则搭个模型，说个理论，然后就自以为能指导生产甚至创造新业务？这个跟实际商业环境中的创业公司比实在差十万八千里。这让我想起大学时候班主任的一个小故事，有一次她跟我们分享一个腹部运气健身的方法，说这样很有效，然后说是她首创的，只跟我们分享叫我们别外传。现在想想真无语。

面向工业界的“扫盲”书。

理工科小白表示，看懂了☺▽☺～

工业4.0

居然提到了NI

讲了一堆概念，还是有点启发

感觉很水，适合给销售看。

算是工业4.0的普及读物，中规中矩。

[工业大数据_下载链接1](#)

书评

最近一年读了不少工业4.0方面的书籍，这是到目前为止最好的一本，尤其是前半本，各种新颖的、总结性的、高度提炼的知识点层出不穷，使得我对物联网、工业互联网、工业大数据、工业4.0等概念的理解提升了一大截，是继上次曾玉波老师的培训之后，对观念冲击最大的一次。其他工业4...

优点是工业数据研究的真实经历，厚积薄发，确实在这方面做了很久。既有远程运维这样的真实案例支撑，也有工业数据分析重视奇点这样的观点。
不足是仅仅提出了一个简单的工业大数据体系，不算很成熟，有些分层过于依赖他们自己的视角，恐怕难以让人信服。不管怎样，总算是近...

我一般会快速翻阅10本书，然后选一本精读。工业大数据是李杰教授的代表作品之一，书中呈现内容超过了书名范围。从德国和美国的工业新兴之路讲起，仔细分解了我国弯道超车的智能制造战略，其中的“蛋黄蛋白”理论尤为深入浅出。后半部分教授还以工业案例形式，以预测性维修给出...

[工业大数据_下载链接1](#)