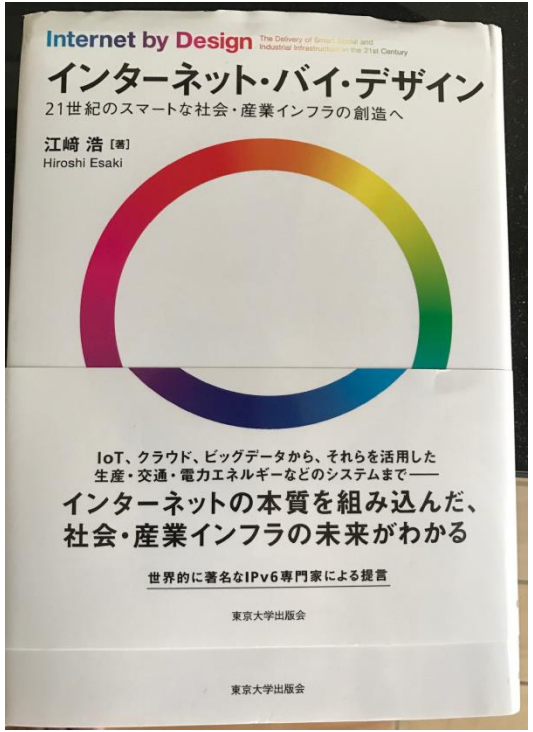
Internet Society

東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO

作者简介

江崎浩 HIROSHI ESAKI

1987年于九州大学工学部电子工学科硕士毕业，同年4月就职于东芝公司。自1990年起两年任职于美国新泽西州贝尔实验室，自1994年起在美国纽约市哥伦比亚大学任命客座研究员。1994年向IETF提出了作为Label Switching技术基础的Cell Switch路由器技术，之后从事Cell Switch路由器的研发以及市场开发。自1998年10月起在东京大学大型计算机中心任助理教授，自2001年4月起在东京大学信息理工学部研究科任助理教授。自2005年4月至现在，任东京大学信息理工学部研究科教授。WIDE项目代表， MPLS-JAPAN代表，IPv6普及·高度化推进协议会专务理事，日本网络信息中心副理事长，ISOC(Internet Society)理事、东大绿色ICT项目代表，日本数据中心协会理事/运营委员会委员长。



2016年度大川出版奖

第25回　2016年度受賞図書

進化計算と深層学習—創発する知能—

伊庭　斉志
（東京大学　大学院　情報理工学系研究科　教授）
著

オーム社　刊

伊庭　斉志

インターネット・バイ・デザイン——21世紀のスマートな社会・産業インフラの創造へ

江崎　浩
（東京大学　大学院　情報理工学系研究科　教授）
著

東京大学出版会　刊

江崎　浩

第22回　2013年度受賞図書

青い光に魅せられて—青色ＬＥＤ開発物語

赤崎　勇
（名城大学 大学院　教授・名古屋大学特別教授　名誉教授）　著

日本経済新聞出版社　刊

赤崎　勇

2014年，获得诺贝尔物理奖

现实世界与虚拟世界

全世界有47%的人使用互联网
中国：40%（约5.4亿）

目前互联网服务的主要对象：人

大融合时代

今后互联网服务的主要对象：人和物（基础设施等）

融合什么？

互联网的特性与治理方式

（物联网，智能电网，智慧城市等）

本书就是围绕着虚拟与现实世界的融合而展开的

什么是互联网的特性与治理方式？

1. 全球唯一的网络组织
2. 提供选项（不追求最佳化）
3. 信任可用的东西
4. 尽力而为（Best-Effort）
5. 透明性与“端对端”（end-to-end）
6. 社会性与协调
7. 独立性、自律性、分散性

没有对互联网的洞察力，挖掘出它们犹如大海捞针！

理解互联网架构的读者会对“**似乎**”有新的认识。

不追求最佳化

- 似乎不合常理？

信任可用的东西

- 似乎有点保守？

尽力而为

- 似乎对道德水准要求太高？

选择的提供，透明性

- 似乎很平常？

One for All, All for One

- 似乎是一个口号？

重视实际考察

东日本大震灾

海湾战争

尽管通信系统瘫痪，互联网仍然可以提供服务

?

实际上，“选择的提供”，“透明性”，“尽力而为”等互联网特性在发挥作用。

重视实际应用

-2011年 东京大学校园的节电与节能-

	高峰 (2010年)	高峰 (2011年)	合计 (2011)	投资回收
5个校区	66 MW ($60M/年)	69% (△31%)	75%-78% (22%-25%)	1个月以下
工学部 2号馆	1 MW ($1M/年)	56% (△44%)	69% (△31%)	2 年

电气电子信息、机械工学专业

【贡献】智慧校园

1. 由多厂家所提供环境的可持续性
2. *利用泛在绿色社区控制网络协议(IEEE1888)*
3. 与物联网，大数据及人工智能协调发展

重视历史延续

-不追求最佳化的想法可以上朔几千年-

。。。。。不久萧何去世，曹参受命接任。他在将齐国丞相一职交接给继任者时说：“好吧，现在就把齐国的狱市交给贵官。所谓狱市，就是指商品市场。当然，在这个时代，政治也涉及到许多领域，而不只是狱市。继任者感到奇怪，便反问道：“政治里不是还有更重要的事务吗？”曹参则回答道：“唯有牢狱和市场才是政治的关键所在。”在曹参的理念中，牢狱与商业场所均属善恶并容之处，**为政者平衡善恶的标准倘若过于严格，反而会使事情更糟糕。**

・・・（略）・・・・

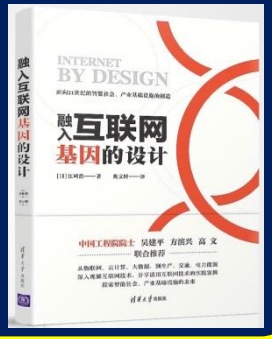
曹参认为：世上必有奸佞之人，对其要采取柔和包容的态度，这也正是曹参从生理学方面对社会的认识。那么，是让这些奸人成为司法对象呢，还是把他们当做市场管理的对象？二者必取其一。如果过于大张旗鼓地整治这些牢狱和市场，那些奸佞小人就会为世所不容，必然起而作乱，成为对国家造成损害的隐患，所以说狱市至关重要。

摘自《项羽与刘邦》（司马辽太郎著）

重视理论和实际的结合

《融入互联网基因的设计》

1. 无道德的经济就是犯罪，无经济的道德即为呓语
   （二宫尊德　氏）
2. 需求非发明之母，发明乃需求之母
   （Melvin　Kranzberg的第2法则）
3. 要敢于不进行最佳化
   ➔ 《着眼大局・着手小局》（Think Global, Act Local）
4. 浑沌理论：
   ➔ 最初的微小差异，结果变为巨大的不同
5. 自律，独立，分散，协调

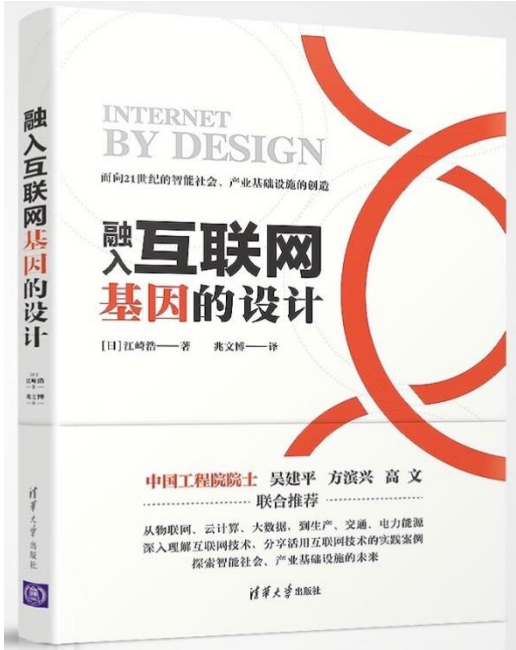


融入互联网基因的设计

-Internet by Design-

“学我者生，似我者死。”

–齐白石–



在中文版的翻译中提出了互联网基因的概念

院士推荐

吴建平院士

方滨兴院士

高文院士

行业人士推荐

推荐者从各自的角度阐述了对本书的理解。推荐文也是本书的重要组成部分。

推荐人

王广辉
国网能源研究院有限公司总经理

黄瀚
全球能源互联网发展合作组织司长助理

戴彦德
国家发展和改革委员会能源研究所所长

王名
清华大学公共管理学院教授，清华大学公益慈善研究院院长，全国政协委员

韦乐平
工业和信息化部通信科技委常务副主任，中国电信科技委主任，中国电信原总工程师

阎力大
华为技术有限公司企业BG总裁

唐雄燕
中国联通网络技术研究院首席专家

于海斌
中国科学院沈阳自动化研究所所长

沈波
美国劳伦斯伯克利国家实验室能源环境研究科学家

王保国
清华大学教授

何光怀、薛亚斐
中石油资深开发专家

崔晓波
TalkingData CEO、创始人

陈新
谷歌高级工程师

徐志敏
JCD总经理
日本中华总商会副会长、金融部会长

甘中学
宁波市智能制造产业研究院院长

陈运清
中国电信北京研究院副院长

刘圣
旭创科技有限公司CEO

曹念忠
苏州市发电供热行业协会秘书长

王井熙
台湾科技大学教授级专家

张林峰
中兴通讯日本办事处代表

沈成彬
中国电信上海研究院院长助理 教授级高级工程师

黄东风
浙江省能源研究会秘书长，研究员

马定平
中国能源研究会理事，重庆能源研究会秘书长

秦雪峰
苏州拓土数据源科技有限公司CEO

杨剑
北京甘为乐博科技有限公司总经理

交流与翻译

-与国家电网等的交流对内容的翻译帮助很大-

力争精益求精

沈成彬博士（上海交通大学）

李东博士（东京工业大学）

杨维康博士（日本东京大学）

刘继生博士（东京工业大学）

杨剑博士（清华大学）

除了清华大学出版社的编辑团队之外，还请了沈成彬博士，杨维康博士，杨剑博士，李东博士，刘继生博士和胡波博士对译者序和各章进行了审阅，本书能够奉献给读者渗透了他们的辛勤汗水。

胡波博士（日本早稻田大学）

译者感言

- “One for All, All for One”
  - 已经是人们的共识了。
    - 诸如共享经济，自媒体等。
- “赢在细节，输在格局”
  - 本书提出了理念，分析了细节。
    - 诸如融合什么？如何融合等？

译者简介

兆文博

1982年 大连理工大学计算机科学与工程系 工学学士

1984年 清华大学计算机科学与工程系 工学硕士

1990年 东京大学工学部电子工学科 工学博士

1982年3月到9月，1984年10月到1986年9月，就职于中国科学院沈阳计算技术研究所，任助理研究员。1990年4月就职住友电气工业。从事过互联网产品软件开发（路由器等），宽带产品（ADSL、EPON等）市场开发。自2013年起从事和可再生能源利用有关产品以及解决方案（全钒液流电池、EMS、光伏检测等）。2013年起由住友电气工业派驻上海，任住亚贸易（深圳）有限公司上海分公司新能源事业计划部总监。