

Course Review

上堂回顾

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 谈计算机安全：日益严峻

2. 黑客伦理观察：严肃对待

3. 谈隐私的价值：特殊价值

4. 隐私问题观察：全面审视

Computer Ethics

计算机伦理学

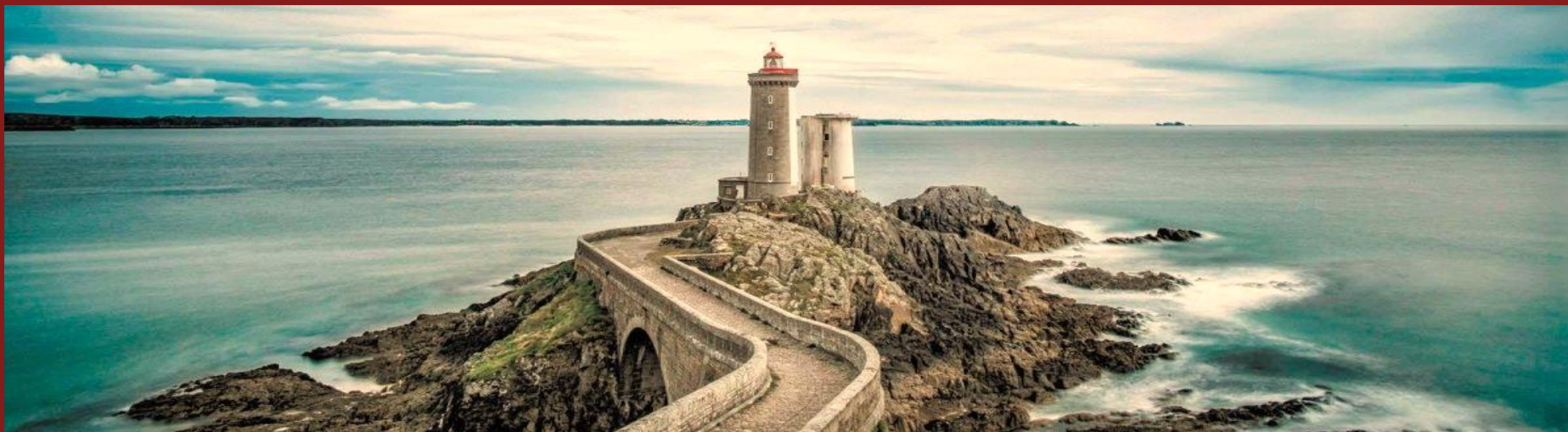
十-4、公平公正

授课人: 李超 博士

chaol@sjtu.edu.cn

2020年 秋冬学期

上海交通大学计算机科学与工程系



Course Outline

案例总览

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 关于机会

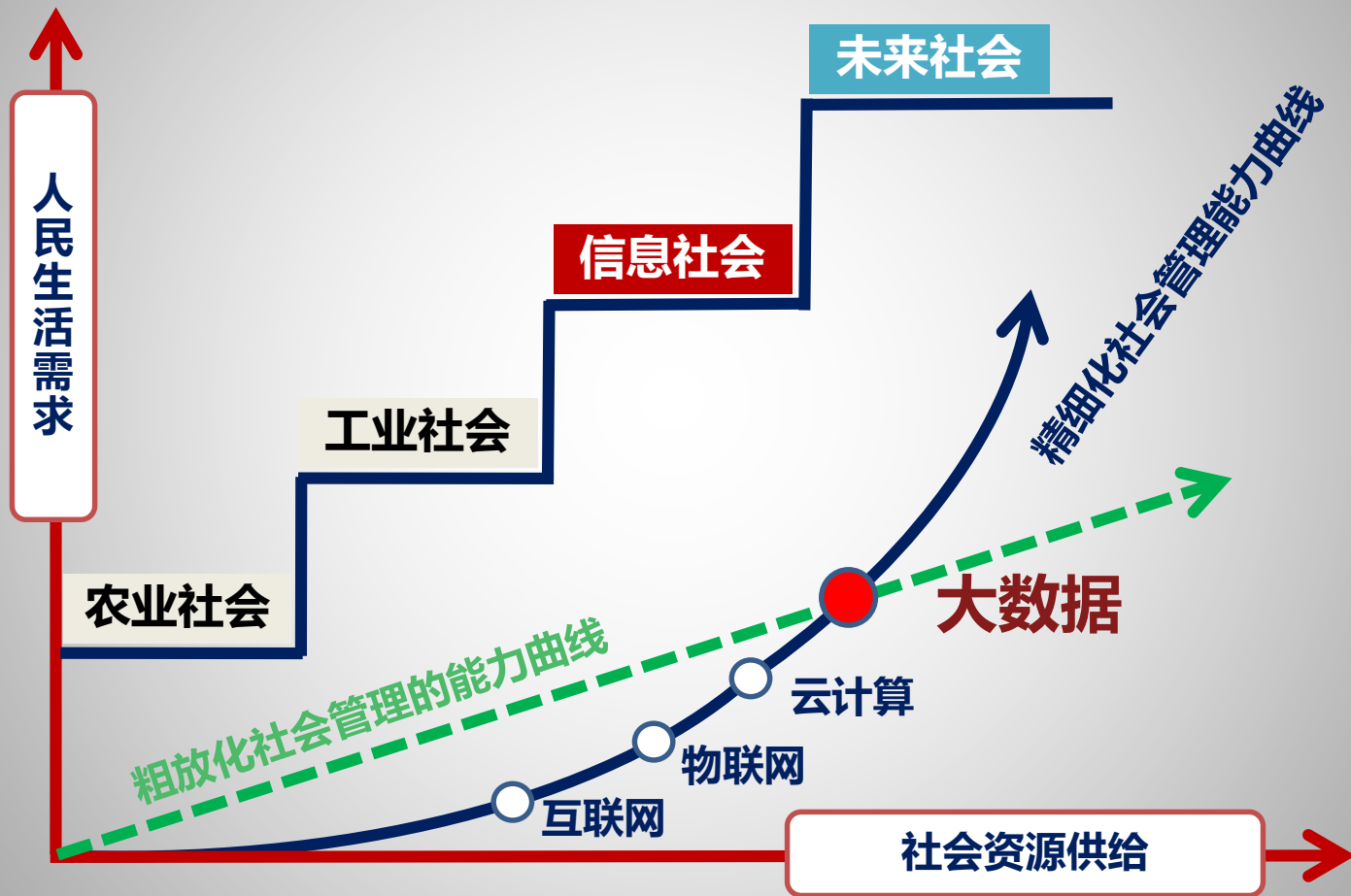
2. 关于工作

3. 谈数据利用

4. 谈以人为本



计算机技术与社会发展





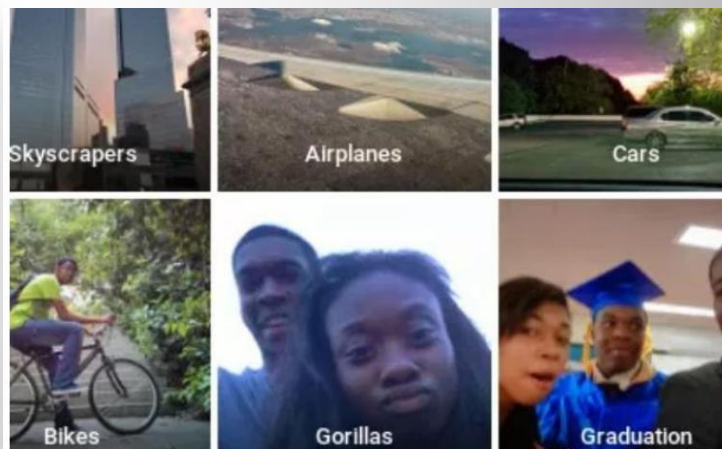
问题举例：人工智能与偏见

研究发现，人工智能是种族主义和性别歧视的，因为机器人被输入了错误的
数据

一项研究显示，人工智能出现“令人震惊的”种族主义和性别歧视。研究人员查看了一系列系统和数据集，发现人工智能为妇女和少数民族提供了不准确的信息。



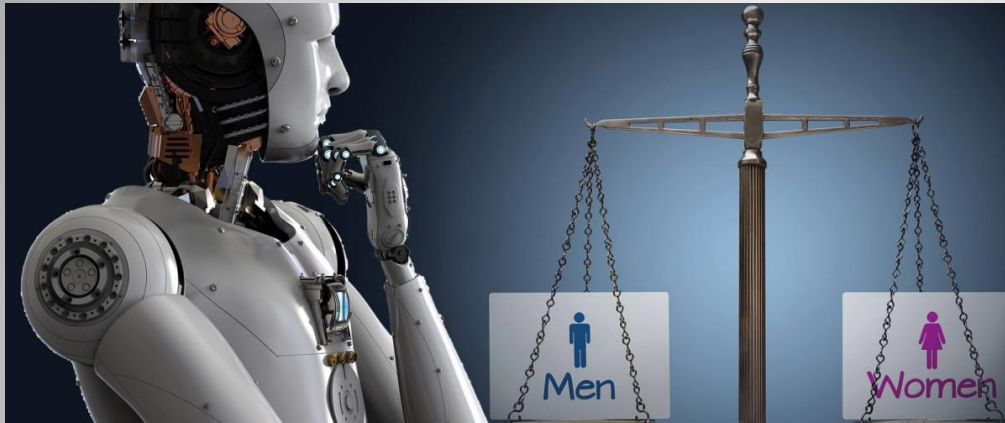
DeepFakes利用AI做的虚假奥巴马发言视频



智能算法竟把黑人看成黑猩猩



问题举例：人工智能与偏见



VERNON PRATER Prior Offenses 2 armed robberies, 1 attempted armed robbery Subsequent Offenses 1 grand theft LOW RISK 3	BRISHA BORDEN Prior Offenses 4 juvenile misdemeanor Subsequent Offenses None HIGH RISK 8
 DYLAN FUGETT LOW RISK 3	 BERNARD PARKER HIGH RISK 10

当AI 应用于司法审判、职业鉴定、贷款评估、项目评审等，是否会继承人类的偏见？

追求AI的可解释性是否有助于消除偏见？



不平等的生活机会

阶级问题 (Class)

基于职业、所有权、财富以及生活方式，把社会群体区分成高低不同的经济地位

贫困 (Poverty)

在一个特定的社会里，一种连最基本或正常的生活水平都达不到的状态

社会流动 (Social Mobility)

个体或某个群体在社会分层结构中向上或向下变动的过程。在现代发达社会，指的是社会阶级体系内部的流动

推荐阅读：《社会学基本概念》 安东尼·吉登斯 等著， 王晓修 译



不平等的生活机会

社会性别 (Gender)

某个社会对其成员的各种期待，用以判断其社会、文化和心理的特征及行为是否合适或适当

男权制 (Patriarchy)

男性对社会某些/全部领域的系统性主导，女性则出于从属地位

种族/族群 (Race and Ethnicity)

种族涉及基于生理特征来判断某个人群的特征或能力。族群则指一个共享某种独特文化的社会群体

推荐阅读：《社会学基本概念》 安东尼·吉登斯 等著， 王晓修 译



不平等的生活机会

叠变 (Intersectionality)

各种社会不平等（包括阶级、种族/族群、性别、失能、性存在等）的交织重叠状态。与单一维度相比，这种状态所导致的歧视模式更加错综复杂

- 社会生活的形式和特征越来越复杂，人与人之间的差别也越来越维妙
- 相关研究越来越多，叠变已经成为一个重要的概念工具

推荐阅读：《社会学基本概念》 安东尼·吉登斯 等著， 王晓修 译

相比印度裔，为何美国科技公司华裔高管寥寥无几？



观察者网

发布时间：04-21 07:55 | 上海观察者信息技术有限公司官方帐号,优质创作者



新华网 > 国际 > 正文

为何硅谷高管印度裔多于华裔？

2015年08月14日 19:19:39 来源： 新华网



可持续发展问题与公平公正

- 可持续发展：一种针对发展中国家提出的发展理念，致力于在环境的长期保护和经济发展之间建立和谐的关系

《Our Common Future 1987》

“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs.”

可持续发展指的是既满足当代人需求，又不损害后代人满足其需求的能力的发展。

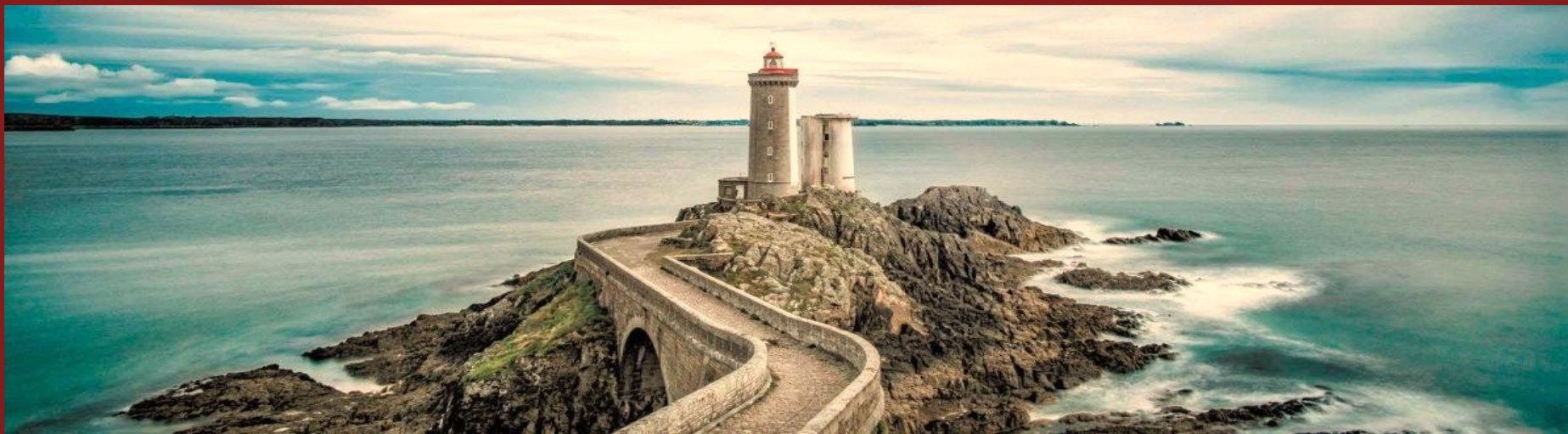
联合国环境与发展委员会1987年开创性地提出



可持续发展问题与公平公正

- 可持续发展的包容性是该概念的一个优势，因为它鼓励每个人都参与进来。
- 可持续发展概念本身也存在问题，不可避免地带有一种内在的**倾向和偏见**，站在已经完成工业化的国家的立场，强调环境保护，而对发展中国家消除物质贫困的中心任务和迫切需求基本不予考虑。





Course Outline

案例总览

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 关于机会: 重视技术的影响

2. 关于工作

3. 谈数据利用

4. 谈以人为本



其它问题举例：人工智能与失业

1. 随着ATM的普及，银行出纳员在1983-1993年间下降了37%
2. 在1970年到1996年间，电话操作员的数量下降了60%以上

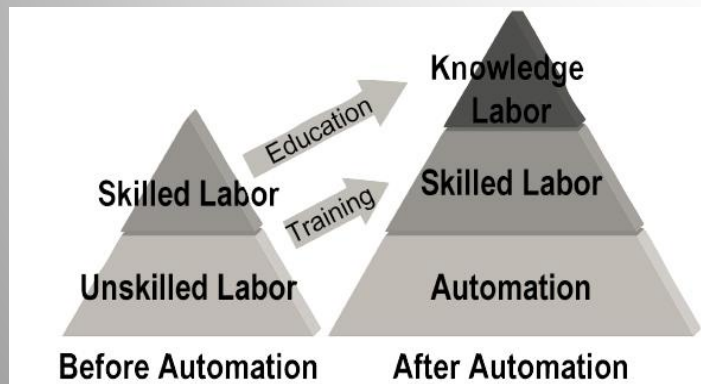
洛杉矶柯达剧院



在数码时代倒下的公司代表：柯达



其它问题举例：人工智能与失业



当IT技术应用于各行各业，会造成显著失业吗？类似讨论1820s工业革命时期也发生过对机器的争论



其它问题举例：人工智能与失业

人工智能改变律师

南非人工智能“机器人律师”上岗

2020年11月06日 06:54 来源：中国经济网-《经济日报》

[手机看新闻] [字号 大 中 小] [打印本篇]

经济日报-中国经济网比勒陀利亚讯 记者田士达报道：南非一家名为“深度学习”的人工智能咨询公司日前介绍，该公司研发的南非首个“机器人律师”已作为律师助理“上岗”，通过自动化技术大大提高了律师的工作效率。

据该公司创始人科隆耶介绍，该公司已推出名为“文档洞悉”的人工智能机器人，帮助民众对一些违章停车的罚单提出异议，并协助律师为百余名消费者维权。据介绍，该“机器人律师”具有语义搜索、整合信息等功能，可以帮助律师在几分钟内审查、研究大量商业合同和历史案件卷宗，提取律师办案所需关键信息，提供案件适用法律条款，并预测法院判决结果。

人工智能改变教育

人工智能+教育，为在线教育行业带来全新的模式

大话百科天地 06-13 03:53

+ 关注

人工智能技术的应用也为在线教育行业带来了新的模式，在传统的教育模式下老师与学生是一对多的关系。老师的精力有限决定了其教学只能针对平均水平推进。对于学习能力不同的学生来说，这样的教学欠缺了一些针对性。因此，个性化教育成为了未来智慧教育的趋势之一。



人工智能改变医生

“医术”超过年轻医生

经过不断训练的“人工智能医生”，“眼睛”“耳朵”“大脑”日益发达，涉及病种越来越多、领域越来越宽

会“看”影像，会“读”病历，会“动”手术，会“做”检查，还会给出临床诊断建议；“医术”超过年轻医生，一些领域能与资深医生比肩。它，就是“人工智能医生”。

跟人类医生一样，“人工智能医生”也是通过望、闻、听等手段看病。

以肺部结节为例，小到1毫米的病灶，阅片医生需要一张张看CT影像图片来找，并推断出大小、密度。资深阅片医生平均10分钟读1张，大型医院每天片子超过10万张，阅片医生的工作紧张而繁重。如今，一些医院开始引入人工智能系统筛查，阅片时间降至1分半。

人工智能改变财会

电子发烧友网 > 人工智能 > 正文

大数据

人工智能

人工智能被引入会计行业 财会人员该何去何从

电子发烧友网工程师 · 来源：网络整理 · 2018年05月05日 10:11 · 10425次阅读

泰克 6 系列 B MSO 混合信号示波器 >>

更高带宽，更低噪声，更多通道选择 >> 点击获取

前段时间，英国德勤公司公布了：过去三年间消失最快和增长最快的十大职业，财务总监位列增长最快的职业第六名。随着全民创业浪潮，一些民营企业、创业型企业对会计的需求越来越多。过去三年，会计的就业似乎一直走高。

事实上，互联网技术正改变着会计工作方式，人工智能技术正改变着会计工作岗位，大数据技术可以提高会计工作价值，区块链技术将防止会计工作造假。新技术的出现对会计职业和会计理论发生着重大变革，面临这场技术革新，会计人才培养将何去何从？



无知之幕

- Veil of ignorance (无知之幕) - 在约翰·罗尔斯的《正义论》中出现的重要理论

John Rawls suggests that we should imagine we sit behind a veil of ignorance that keeps us from knowing who we are and identifying with our personal circumstances.

By being ignorant of our circumstances, we can more objectively consider how societies should operate.



无知之幕

- 无知之幕强调一种原初状态，即不考虑任何人的特有才能、爱好、社会地位、政治思想或任何其它偶然的生命特征。
- 罗尔斯认为，无知之幕下，我们能够确立起对所有人公平公正的原则。
- 可以认为，无知之幕是以不考虑任何人的个人特点的**中性态度**观察社会的方法。



罗尔斯的基本原则

□ 平等原则

- 每个人都有平等的权力，享有其他任何人的同量自由和谐共存的最大限度的自由。换言之，人人必须享有自由。

□ 差异原则

- 任何不平等都是可以允许的，其前提是必须有利于社会最底层平民在内的每一个人，必须产生于机会平等的条件之下。

罗尔斯理论下，怎么看待如下问题

“主播赚钱太容易，部分顶流一晚收入可上亿，比技术专家高太多”





罗尔斯理论的优缺点

- **优点：**考虑到个人自由，也考虑到社会成员之间公平合理地分配财富。在个人权力与自由同每个人的利益之间努力寻求平衡。
- **缺点：**与保守成员的强烈的个人权利理论不相适应。此外，社会成员能否在“无知之幕”下活动？他们愿意这样吗？



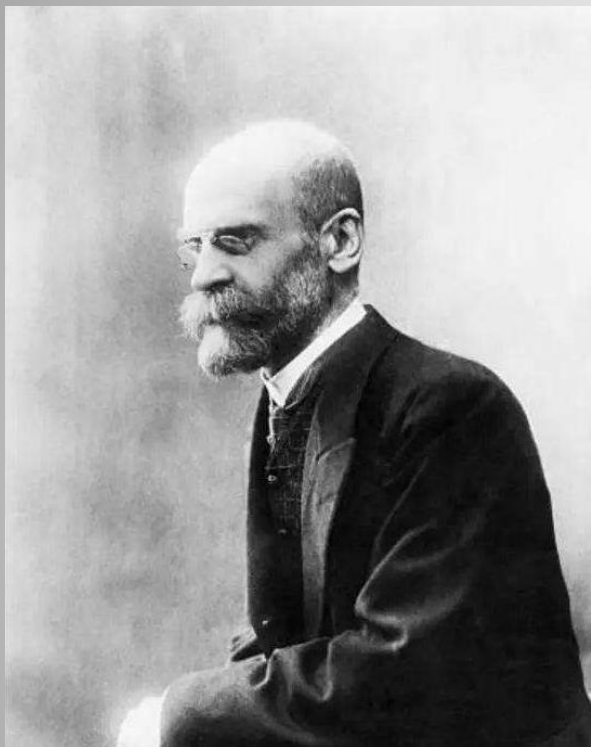
思考劳动分工

- 最早系统研究劳动分工的文献，是**亚当·斯密**的《国富论》。他在该著作中描绘了一家制作缝衣针的工厂的劳动分工情况。



分工的经济效益

1个工人单独一天可以制作20枚缝衣针，但通过把生产过程分解为若干简单的动作，由不同工人集体协作一天可以生产枚缝衣针



埃米尔·涂尔干【法】(1858-1917)
- 社会学家、人类学家，社会学奠基人

有了劳动分工后，人与人之间的
团结方式截然不同（从相似性/同
质性，到差异与合作）

涂尔干看来，劳动分工标志着整个社会分工发生了深刻变迁



思考劳动分工

- 劳动分工导致世界范围内各个国家在经济上相互依存，在这个意义上，**涂尔干**是对的。
- 但也有许多学者不置可否，认为上述经济依存是建立在许多成本和代价基础之上的。
 - 比如，工人技能被不断弱化
 - 又如，工作的意义持续消解
 - 工人对工作场所没有任何自主的控制权
 - 工人的工作满意度很低，容易诱发低信任现象

**你认为工作是一件令人愉悦的事情吗？
还仅仅是一种赚钱和生存的手段**

- 异化是一个社会学概念。指的是与人类自身天性的一些基本特征或所属社会的分离和疏远状态；处在这种状态中的个体，通常会有比较强烈的**无力感和无助感**。
- 社会学意义上的“异化”，源于马克思早期观点。他用其描述资本主义对社会关系的影响，以及人类对自身生活控制能力的下降。

□ 马克思理论认为，资本主义生产方式主要在四个领域制造异化：

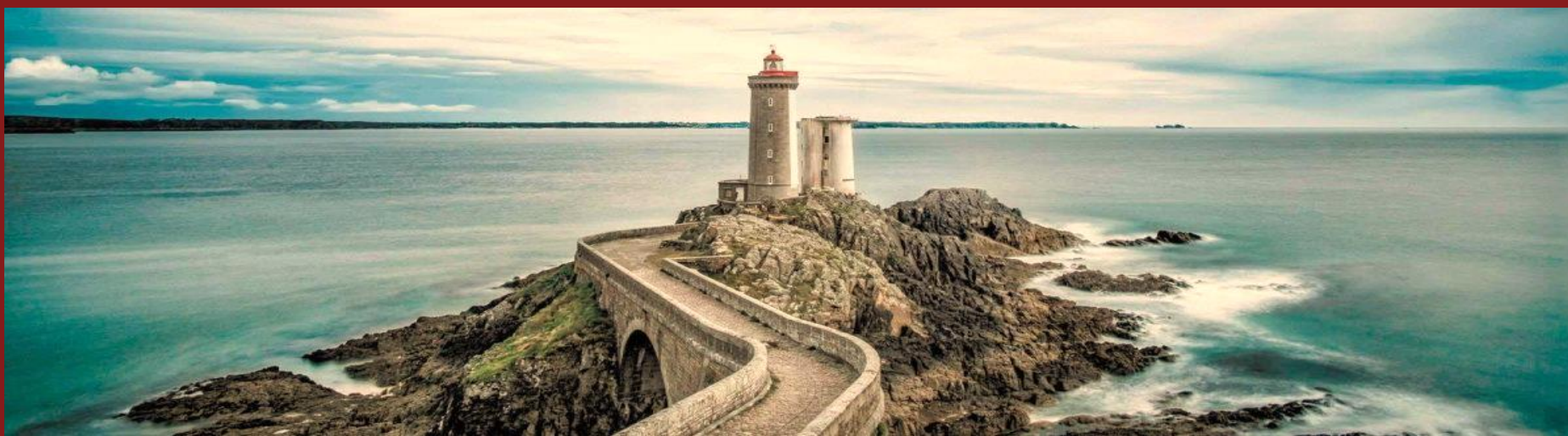
1. 工人与自身的劳动能力相分离

2. 工人与他们生产的产品相分离

3. 工人与工人之间也日渐疏远



4. 人类和他们自己的本质 (species being) 分离了



Course Outline

案例总览

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 关于机会: 重视技术的影响

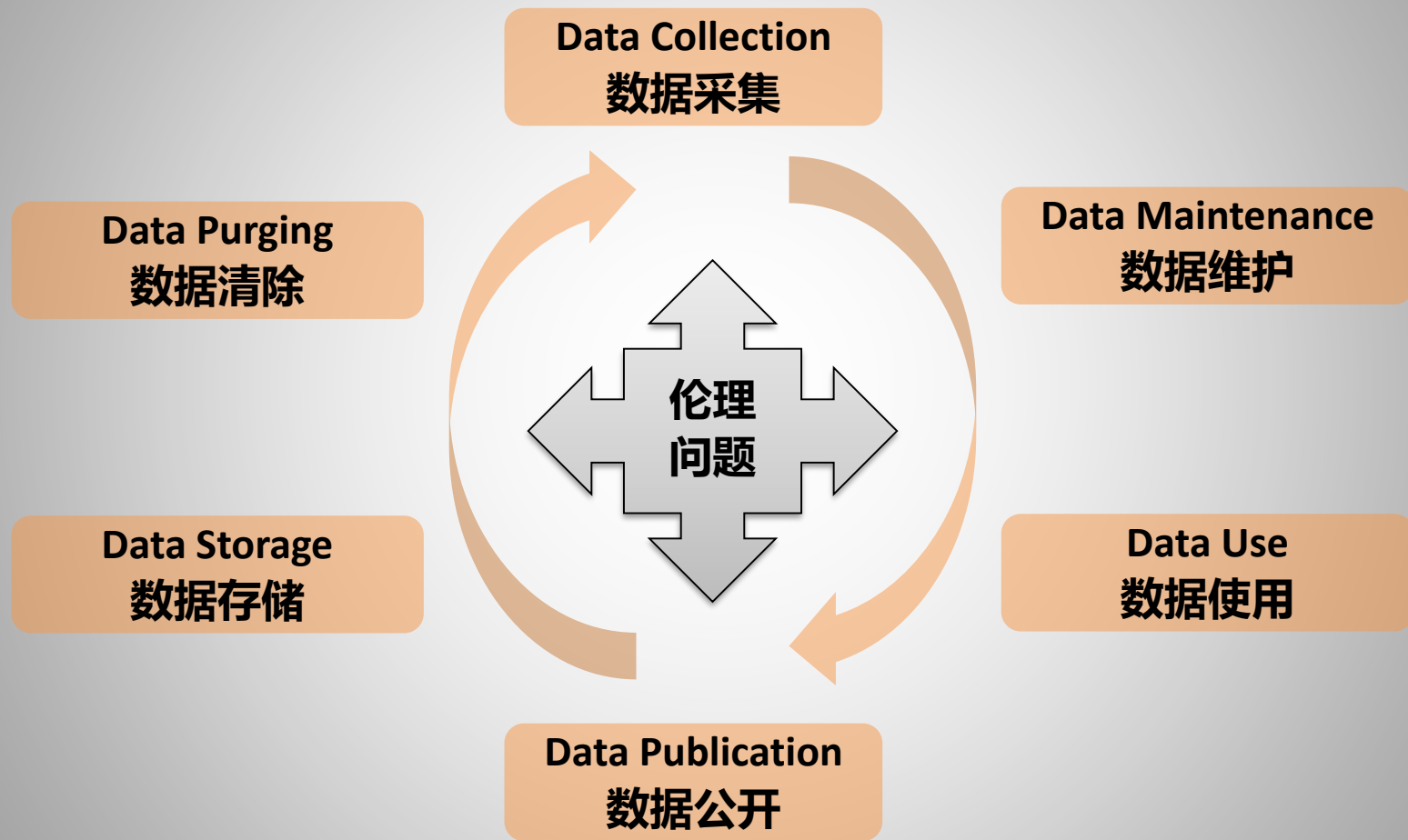
2. 关于工作: 社会学角度分析

3. 谈数据利用

4. 谈以人为本



数据生命周期



如今广受关注的大数据技术会造成哪些新的道德现象，人们面临怎样的道德困境？



问题举例：1. 大数据杀熟

互联网厂商利用自己所拥有的用户数据,对老用户实行价格歧视的行为

大数据杀熟的最新相关信息

[管住大数据“杀熟”的手](#)  中国经济网

这种现象的背后,是电商平台的“大数据”在捣鬼,俗称“**大数据杀熟**”。该现象让线旅游平台,在机票、酒店等费用上,老用户的价格反比新用户更贵。而...

[新规即将施行,“大数据杀熟”这次能被“反杀”吗?](#)  河北网信管理执法

[10月新规|国庆前四天加班发3倍工资、大数据杀熟被明令...](#) 网易

[文旅部相关负责人就“禁止大数据杀熟”回应封面新闻:...](#)  封面新闻

[10.1旅游省心了:国家严禁大数据杀熟、差评不能删除](#)  快科技



你怎么看大数据“杀熟”？

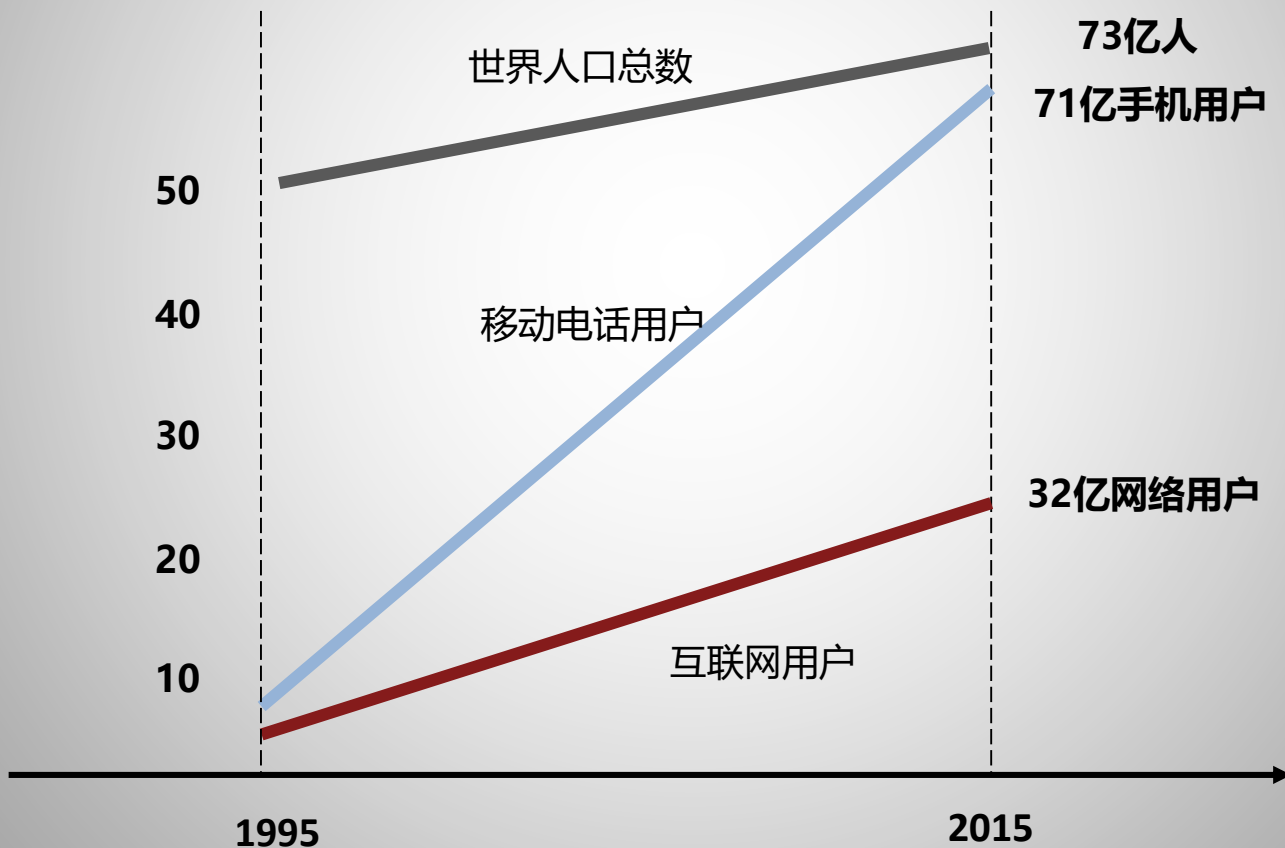
应当价格统一化？

应当价格定制化？



问题举例：2. 大数据鸿沟

大数据资源可能仅为少部分人占有并利用



万物数字化：人们跟上节奏了吗？



疫情期间也看到，一部分人群不会使用健康码，甚至没有智能手机

数据管控：是数据保护，还是技术壁垒？



数据封冻



技术门槛



问题举例：3. 数据滥用

“文明码”是个天真的幻想 道德

2020年9月17日 苏州文明办回应称,公众对“文明码”存在误解,但也承认,“应该在测试前更多征求各方面意见”。尽管当地坚称外界误读了“文明码”,但怎么看,它都有点熟...

🔍 搜狐网 🔍 百度快照

“文明码”文明吗? 城市管理者



2020年9月6日 各地为了“创文”,搞运动式执法很累,若能通过“码上管理”把人管起来,诱惑实在很大。苏州的“文明码”目前主要包含两个模块,“文明交通指数”和“文明志愿指数”...

🔍 搜狐网 🔍 百度快照



南方都市报 >



未来考虑各部门需求
再研判推出其他文明积分项目

可以看到,目前上线的“文明码”功能较少,虽然官方并未透露将增加哪些用于考察文明程度的指数,但从通告看,部分内容或已纳入考量。



苏城文明码

关于文明码 ?



更新于2020年09月02日 21:39:47

文明交通指数
电子凭证



文明志愿指数
电子凭证



其它文明指数
敬请期待



© 2020 文明码

你认为人在那些方面可能会被“数据”绑架？

再看《楚门的世界》：我们每个人都是楚门，被大数据设定与限制

2020-09-29 · 生活科技化

分享到



0 跟贴

1998年，电影《楚门的世界》上映。主人公楚门看似平凡地长到了30岁，浑然不知自己被包裹在一个巨大的摄影棚中，从出生开始的一切生活轨迹，观众尽收眼底。

被设定，被限制，被禁锢，楚门在这种环境下生活了30年而不自知。起初只觉得这是编剧脑洞大，再看《楚门的世界》的时候，才感到淡淡的悲哀。



数据产生的伦理问题小结



- 数据流动性问题
- 数据开放性问题
- 数据安全和隐私
- 个人的自由感知
- 公平公正性
- ...



我国对待数据利用

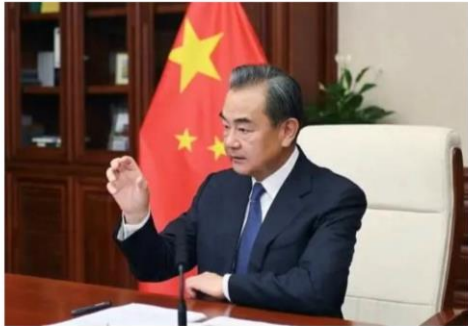
×

网络法治国际中心 >

...

王毅：中国愿发起《全球数据安全倡议》

2020年9月8日，国务委员兼外长王毅在全球数字治理研讨会上表示，中国建设性参与联合国、二十国集团、金砖国家、东盟地区论坛等多边平台的数据安全讨论，致力于为加强全球数字治理贡献中国智慧。为应对新问题新挑战，中国愿发起《全球数据安全倡议》，欢迎各方积极参与。这一倡议的主要内容包括：



一是客观理性看待数据安全，致力于维护全球供应链开放、安全和稳定。

二是反对利用信息技术破坏他国关键基础设施或窃取重要数据。

三是采取措施防范和制止侵害个人信息的行为，不得滥用信息技术对他国进行大规模监控，或非法采集他国公民个人信息。

王毅谈应对数据安全风险应遵循的三项原则

2020-09-08 09:41:41 来源：新华网

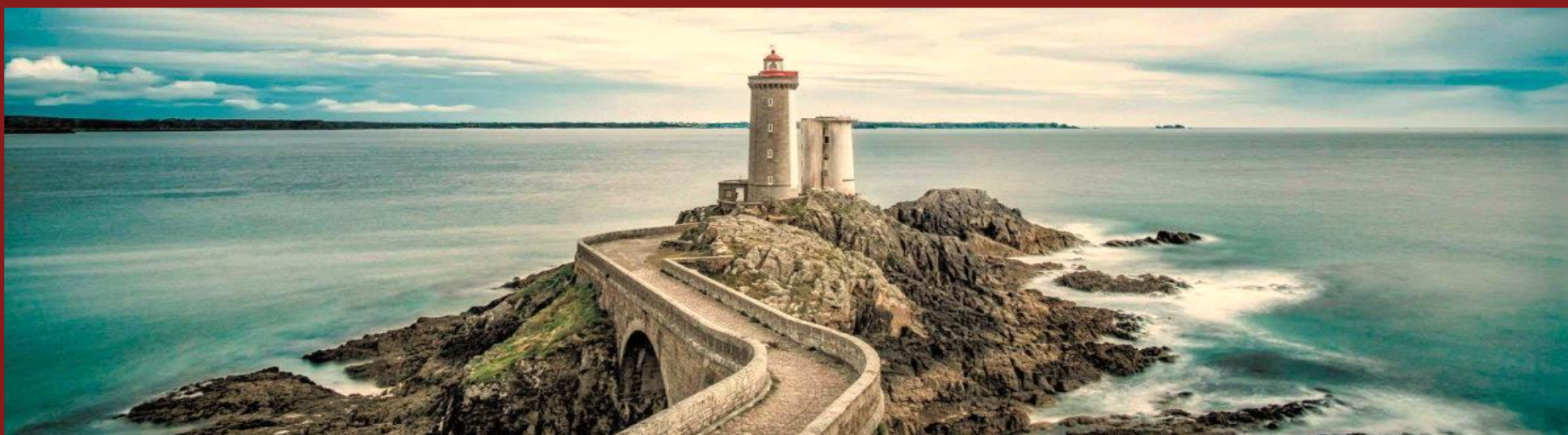
新华社北京9月8日电（记者伍岳、曹嘉玥）国务委员兼外交部长王毅8日在全球数字治理研讨会上表示，有效应对数据安全风险挑战，应当遵循三项原则：

第一，秉持多边主义。共商、共建、共享是解决全球数字治理赤字的正确出路。应在各方普遍参与基础上，达成反映各国意愿、尊重各方利益的全球数据安全规则。个别国家大搞单边主义，以“清洁”为名向别国泼脏水，以安全为借口对其他国家领先企业进行全球围猎，这是赤裸裸的霸凌行径，应该予以反对和摒弃。

第二，兼顾安全发展。保护数据安全对数字经济健康发展至关重要。各国都有权依法保护本国的数据安全。同时，也都应为所有企业提供开放、公正、非歧视的营商环境。数字保护主义违背经济发展的客观规律，不符合全球化的时代潮流，不但有损全球消费者公平获得数字服务的权利，最终也会阻碍自身的发展。

第三，坚守公平正义。维护数字安全应以事实和法规为依据。把数据安全问题政治化，刻意搞双重标准，甚至不惜造谣抹黑，违背国际关系基本准则，也严重干扰和阻碍全球数字合作与发展。

- 秉持多边主义
- 兼顾安全发展
- 坚守公平正义



Course Outline

案例总览

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 关于机会: 重视技术的影响

2. 关于工作: 社会学角度分析

3. 谈数据利用: 需要慎重对待

4. 谈以人为本



公平共享需求

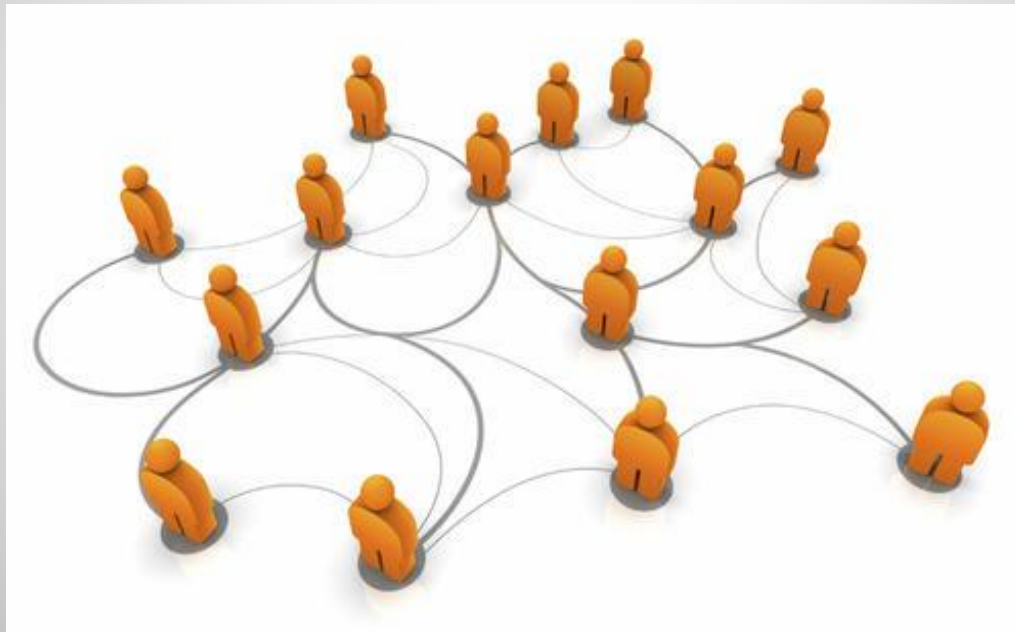
- 各种技术曾一度促进各类人群的便利生活



短信/语音导航，也为失能人士都带来很大便利

为使信息技术**更有效地**帮助和服务广大人类，应当注重哪些中层原则？

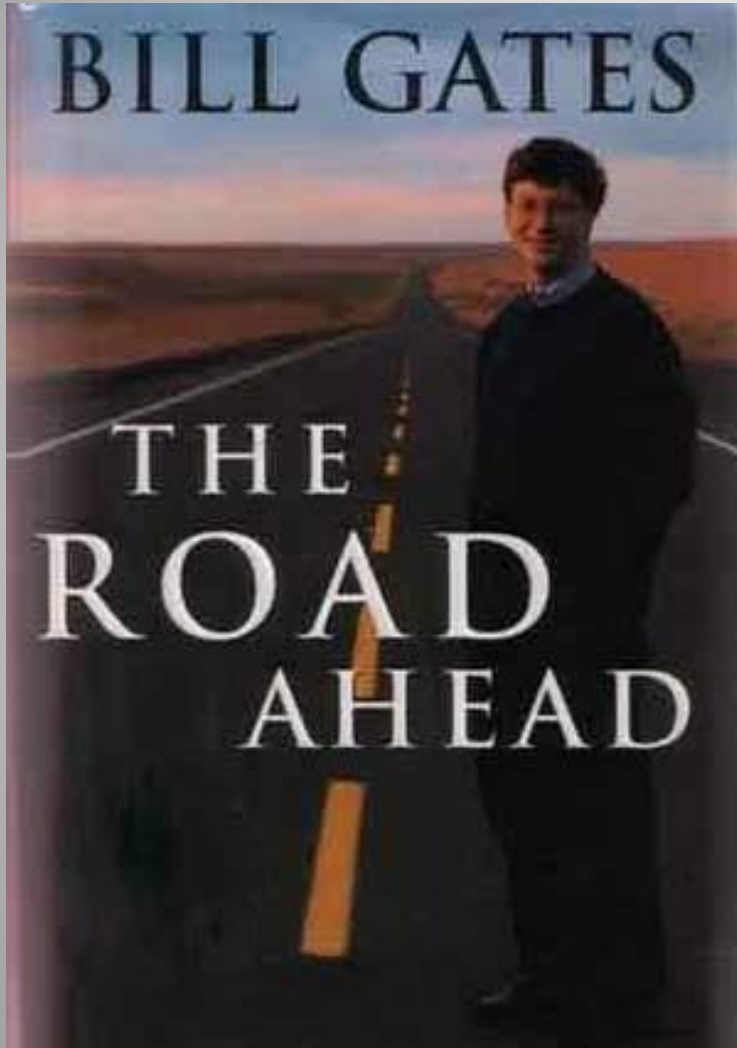
信息技术是否增强了人们的联系？



**你感觉技术带来的
复杂性大一些还是便捷性大一些？**



计算机和便利性



- 比尔盖茨曾介绍：一个微软程序开发团队开发和测试了一款手写识别系统。当他们认为系统达标的时候，就拿来给比尔盖茨试用，结果系统表现很失败。**原因是比尔盖茨是左撇子，而其他人都习惯右手**

信息时代中的人处于什么位置？

新华网 新闻

新华网 > > 正文

“以人为本” 引领新型智慧城市建设

2017年02月01日 08:38:45 来源：光明日报

- Elizabeth Blackburn and Janelle Ayres: Germs gone good
- Kai-Fu Lee and Fei-Fei Li: Bringing humanity to AI
- Kevin Systrom and Karlie Kloss: Closing the gender gap

东方财富网
eastmoney.com

首页 > 财经频道 > 正文

智慧城市需实现以人为本

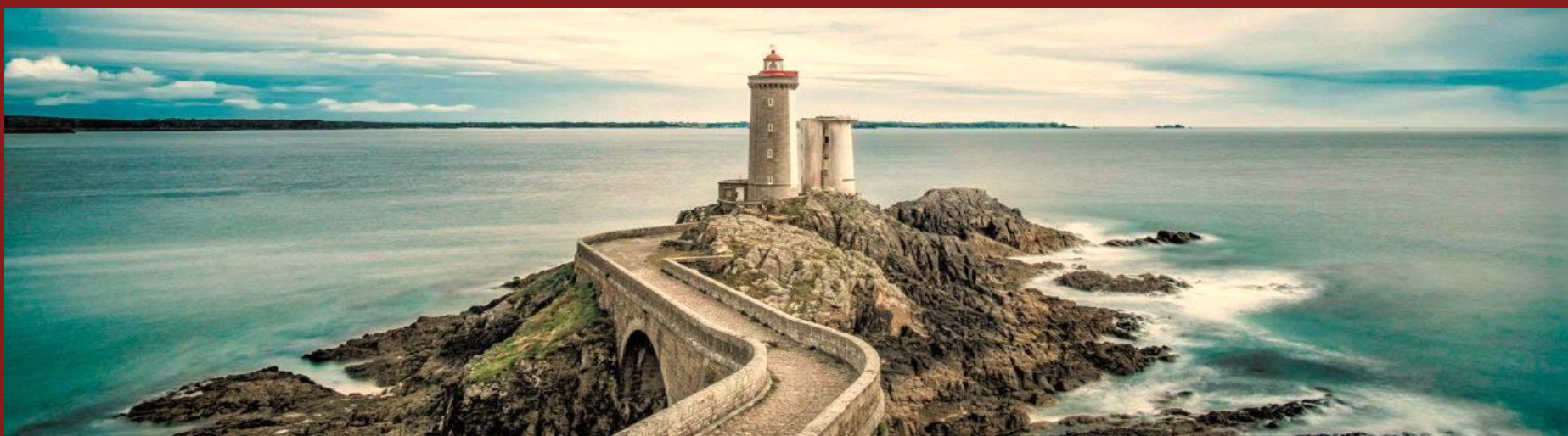
2016年08月02日 00:47 作者：刘慧 来源：中国经济时报

智慧城市：“以人为本”描绘未来城市

2017-05-12 18:09

合 搜狐 |

搜狐 > 科技 >



Course Outline

案例总览

4.6 产权利益

4.5 真实可信

4.4 公平公正

4.3 隐私保护

4.2 自由尊重

4.1 健康安全

1. 关于机会: 重视技术的影响

2. 关于工作: 社会学角度分析

3. 谈数据利用: 需要慎重对待

4. 谈以人为本: 值得反复强调