



大家说

Innovation 2.0 Research Group WeChat Discussion

一、创客与开源

① 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

中国经济转入新常态由创新 (创新环境、创新引擎、创新规模) 驱动, 以万众创新大众创业为特点的创客潮的兴起将提升创新规模加大创新强度。有人说目前正在全球兴起的创客潮将是新一轮工业革命的先声。创客 (Maker) 的概念来自本世纪初由美国 MIT 首创的“微观装配实验室 (FabLab)”。2006 年美国 Arduino 公司为支持创客的创新创业活动创建了第一个具有足够支撑力的创客空间, 三年后便集聚了大量创客, 催生出第一台 3D 打印机。去年约有 300 万创客卷入中国的创客潮 (在全球突出), 一批创客空间也如雨后春笋在各地建立, 如北京的创客空间、深圳的柴火空间、上海的新车间…。今年 3 月 1 日我曾介绍英特尔在深圳建立的创客空间 (硬享公社) 及其 Edison 平台, 较之 Arduino 平台在优化创新功能和降低创新成本上更进一步。它支持创客开发物联网传感器、可穿戴设备、无人机、车载系统、智能锁等, 目前已集结了 1500 多人; 我对其提供的板卡 (Board) 尤感兴趣, 这是一个由开源硬件构成的通用计算平台或深度定制的嵌入式系统。4 月 25 日我会晤 Linaro CEO George Gray, 他与 ARM 支持华为、大疆在深圳创建乐美客 (创客空间), 当时给我看的 Board 的核心部件是华为自主开发

的麒麟芯片系统 (SoC); 6 月 17 日刘明又给我带来 Linaro Board 上安装微服务器的一张照片 (这将冲击现有的服务器行业, 也搭载华为的 SoC 芯片集), 支持华为、阿里等在深圳和北京创建创客空间, 为中国创客提供有力的支撑系统。

② 老宋 (独立策划人、中国环境文化促进会理事):

学习了👉。结合最近了解的一些信息, 分享一下个人的看法, 关于创客这个“新事物”, 政府的教育部门也在赶这股风, 但是政府部门 (比如教育部) 应该用开放的心态去学习, 用服务者的心态去推动, 而不是以管理者的心态去规范, 将新思路带回老路、用原有的框框思维去“定制”创客空间、用传统的教育思维模式去玩新理念。上次和做创客空间的朋友李大维聊到这个问题, 不出所料地, 与当年的素质教育、领导力教育一样, 又成了教本教育, 而不是开放的启发式、引导式教育, 最后任何的新理念都逃不出传统的、落后的教育模式。

③ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

微观制作实验室 Fab Lab 是美国 MIT 在本世纪初为革新教学课程培养学生创新实践而创办的。它是一个支持个人快速设计制造的创新平台, 也是一个拥有可制造原创产品的微型工厂 (一般向创新者提供开源软硬件)。众所周知 Fab Lab 是演变为面向知识社会创新 2.0 模式的创源之一; 随着



微信扫一扫:
关注“下一代创新研究”公众号



鸣谢:
北京大学移动政务实验室

Fab Lab 网络的扩散也带动了全球的创客潮。现时创新平台一般都是开源单板(Board)通用计算系统,大致由 SoC 芯片集系统、通讯单元(WIFI+ 蓝牙)、电源、接口、插接件及相应开源软件构成。一些单板如 Arduino (开发 3D 打印机)、Edison(英特尔,开发物联网传感器、智能锁、可穿戴设备)、树莓派(WRTnode, Raspberry PI)、香蕉派(Banana PI/Pro)等,最近 ARM/Linaro 为深圳创客空间乐美客(华为、大疆建)提供的单板(96Boards),其上接装的核心器件 SoC 是华为自主开发的海思麒麟 Krin6220(八核),支持开发无人机、机器人、智能产品。在今年深圳国际创客大赛上中科院深圳先进研究院展出了微服务器单板(mini cloud server Jon Hall 设计,配置华为 64 位麒麟 Krin950 八核芯片),如获开发成功将会有力冲击传统服务器产业。中国发动大众创业万众创新的创客潮激发全社会活力和创造力;中国站在新高度以互联网+创新 2.0 模式引导创客潮。

@ 焘江(北京大学移动政务实验室(mGov Lab China)主任):

谢谢陆老分享,学习了👍👍

期待中国的 IT 企业及极客社群在开放开源及中国的创新 2.0 发展方面做出新贡献👍。

@ 陆首群(中国开源软件(OSS)推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

2015 年 6 月 27 日在第十届开源中国开源世界高峰论坛圆桌会议上,中外代表畅谈在中国国内正在掀起大众创业万众创新的创客潮时,Apache 基金会顾问 Karl Fogel 指出,创客运动起源于美国,美国政府也正在把美国模式推向全世界。现在中国的创客运动声势规模更大,而且中美创客活动是相悖的。我赞成陆主席说的,要以开源思维(开放环境,自由传播,共享资源,协同操作)作指导思想,而美国的专利体系是维护大公司利益的,限制创客的创新创业环境,不少美国人也持反对态度。我希望中国在发展创客活动时,要与美国的创客模式划清界线。

@ 焘江(北京大学移动政务实验室(mGov Lab China)主任):

走出创新 2.0 的中国模式、创客运动的中国模式,为创新 2.0 的发展、全球创客的发展做出中国的贡献👍👍👍,如有陆主席等现场观点整理分享就更好了😊很遗憾不能现场聆听,遥祝开源中国开源世界高峰论坛圆满成功!🎉

@ 张军宏(开放教育计划发起人):

期待分享!👍

@joy(北京邮电大学产业发展研究院副院长):

陆老说法很中肯。坚定最简单的开源玩法。

没有大企业包养(专利保护有利于大企业)的开源生态,需要社会更多的创新。

二、创新 2.0 时代的信息经济

@ 焘江(北京大学移动政务实验室(mGov Lab China)主任):

创新本来是一个经济学的概念。创新形态的转变与经济形态的转变如影随形,伴随创新 1.0 时代的工业经济迈向创新 2.0 时代的信息经济,创新 2.0 的研究离不开对当今分享型、共享型经济、新社会主义社会以及点共产主义(网络共产主义)的研究和审视。

分享型经济的五个商业模式包括微博式、社交式、攻略式、资源式、达人式。分享经济的来临在成就了种种商业模式的同时,其迅速的发展,也势将带来商业、技术和服务方面的变革。

中国信息经济学会原理事长杨培芳认为,“互联网+”将产生新社会主义社会。互联网和生产、流通、消费过程结合起来,深入生产领域,形成“互联网+”的新经济模式,会形成信息时代的核心生产力。而这“互联网+”磨,将产生信息时代的新社会主义社会。

也有网友与我讨论:互联网+社会主义是未来的趋势,互联网+共产党将是中国共产党 2.0 时代。

@ 老宋(独立策划人、中国环境文化促进会理事):

“互联网+”将产生新社会主义社会👍创新 2.0 时代的 CPC,新常态下的中国发展转型,中国共产党一直是与时俱进的😊。

@CY Yeung_Intel(英特尔中国首席责任官):

分享经济是否在 copy 共产主义?

@ 黔中老黄(贵阳市信息中心网管科科长、信息协会秘书长):

意识形态太重了,美国就没有互联网+,因为他们的信息经济效率很高,没有必要提这个概念。

@ 李大维(上海新车间创始人):

美国的经济/服务/媒体体系在互联网之前就完善,互联网只能当做是一个点缀,而中国的经济/服务/媒体基础在互联网时代开发,互联网能扮演主角。例如买东西,那边商场,邮购等在互联网前就很发达,ebay/亚马逊都是衬托。淘宝/京东在国内的地位完全不一样。

分享主义其实就是回到原始的共产主意,For Each According To His/her Needs

@CY Yeung_Intel(英特尔中国首席责任官):

同意!!!

@ 李大维(上海新车间创始人):

上一次的执行没有互联网这样信息对等的工具,这次我们准备好了。😊

@ 周老师(同济大学):

的确是,国外人均商场比例远高于中国。

@CY Yeung_Intel (英特尔中国首席责任官):

As Mark Twain said, history does not repeat itself, but it does rhyme...

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

宋刚, 赞里夫金“共享经济打造零边际成本社会”。去年我数次评论里夫金的第三次工业革命. 协同共享经济. 零边际成本社会, 并指出协同共享经济模式是建立在开源基础上的 (里夫金也有此观点), 我还说“以协同共享经济模式实现零边际成本社会属于体制 / 管理创新 2.0 范畴”。开源具有开放 (环境). 自由 (传播). 共享 (资源). 协同 (作业) 四大特征, 开源是利他主义 (Altruism) 的, 也可说是共产主义的, 而其商业模式是利己主义 (Capitalism) 的, 也可说是资本主义的, 合在一起才会对开源运动作贡献。Apache 创始人 BrainBehlendorf 说过“开源既含共产主义因素也含资本主义因素既是商业的也是个人爱好的还是学术的”。因此看里夫金共享经济属共属资或二者共存的混合经济属性离不开其基础的开源的属性。

@CY Yeung_Intel (英特尔中国首席责任官):

陆老师的分析很精辟!

@ 智慧树:

👍 共享经济和开源属性 如何能实现可持续发展?

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

开源或共享经济 (或如微信) 的发展关键要找到合适的商业模式, 十年前我曾与 Gartner 数位专家召开三次网络电话会议讨论此事。

@ 智慧树:

想听听讨论专家的意见……

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

多采用捆绑方案: 开源软件免费从其车困绑对象的收费中提成, 捆绑对象有服务 (如 RedHat). 硬件 (如 Dell). 网络 (如 Verizon.T-Mobile). 广告 (如 Google) 云计算等。

@ 智慧树:

恩, 间接收费模式, 这个模式的基础是对方有诚信。

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

捆绑收费是双方受益两相情愿的问题 (回答开源商业模式问题), 不是单纯间接收费问题。当然开源还有其他形式的商业模式。

@ 焘江 (北京大学移动政务实验室 (mGov Lab China) 主任):

以协同共享经济模式实现零边际成本社会属于体制 /

管理创新 2.0 范畴。共享型经济会同开源推动创新 2.0 👍 学习了 🙌 @ 陆首群。

经济基础决定上层建筑, 看来对创新 2.0 时代新经济形态的理解和认识也是一个漫长的过程。

上层建筑是由经济基础决定的 😊。

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

现在谈共享经济零边际成本社会, 里夫金本人就认为是基于开源的 (开源 = 开放 + 自由 + 共享 + 协同), Brain 就应邀到联合国去讲演开源经济, 开源不开源并不是表象。

@ 焘江 (北京大学移动政务实验室 (mGov Lab China) 主任):

上层建筑是由经济基础决定的, 开源则是推动创新 2.0 时代共享型经济的重要力量。

@ 陆首群 (中国开源软件 (OSS) 推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

我赞成你的观点。互联网也是基于开源的, 大数据更起源于开源, 没有开源就没有大数据, 至于开源 (共享) 是否延伸到分权, 自由是否是空谈, 要结合具体事物具体分析。

@ 焘江 (北京大学移动政务实验室 (mGov Lab China) 主任):

🙌 @ 陆首群。

三、大数据

@ 张涵诚:

大数据十大观点: 慧高于知识, 智慧是动态的, 它可以随时产生 (实时计算) 的: 你的心态, 初心, 勇敢, 创新思维, 工作环境 (google) 人际关系都是条件, 我们从数据, 信息, 知识, 到智慧产生都是大数据处理的结果, 古人没有数据但是产生了智慧, 所以大数据思维不应局限在数据层面。你说呢? - 张涵诚

@ 焘江 (北京大学移动政务实验室 (mGov Lab China) 主任):

大数据是创新 2.0 时代复杂性科学视野下的数据收集、管理、处理和利用。数据不再是实验室里的样本, 而是广阔社会空间的全数据。大数据是超越还原论的支撑也是结果, 用复杂性科学中国学派的开创者钱学森的话来说, 就是“人机结合、人网结合、以人为本、以人为本”、“集大成、成智慧”。钱学森的大成智慧理论应是大数据的理论基础和方法论。

随着新一代信息技术与知识社会创新 2.0 的互动与重塑, 大数据技术的形成和发展为丰富和完善综合集成法, 推进大成智慧工程提供了新契机。大数据的整体性思维及其对混杂性和相关性的关注使其成为应对复杂性的重要技术支撑。以现代城市及其管理为例, 按照钱学森大

成智慧理论,现代城市及其管理是一类开放的复杂巨系统,应对其复杂性须基于专家体系、计算机体系、数据体系实现从定性到定量的综合集成。大数据时代的城市管理应基于综合集成法,抓住新一代信息技术和创新 2.0 融合发展的契机,实现人的联网、物的联网、数据的联网和思想的联网,充分认识并利用大数据给城市管理带来的新机遇,实现面向创新 2.0 的城市管理大数据应用和价值挖掘,推动智慧城市发展水平的全面提升。这方面的探讨参见:《城市管理复杂性及基于大数据的应对策略研究》,请各位批评指正👉。

@CY Yeung_Intel(英特尔中国首席责任官):

👍👍👍 maybe should also consider 情感的联网,打造幸福的生活。

@ 焱江(北京大学移动政务实验室(mGov Lab China)主任):

精彩,情感的联网对于推进创新 2.0 时代的社会创新很重要👍。

@ 陆首群(中国开源软件(OSS)推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

现在是大数据热。面对大数据应用,很多人没有搞懂,习惯人云亦云跟风走。有几个问题要搞清楚:1.目前有哪些大数据应用平台?2.是否可以说没有开源就没有大数据?3.至今大数据应用是否成熟?大数据起源于 Hadoop(或者叫 Apache Hadoop)。Hadoop 是高性能高稳定可管理的大数据应用平台,是目前几个大数据平台中应用率最高的技术;它是开源集群计算环境,适用于分布式批处理计算,常用于数据挖掘和数据分析。许多企业以使用或评估 Hadoop 技术作为使用或评估其他大数据平台的标准。Hadoop、Spark、Storm 是具有一定相似计算环境的三个大数据应用平台(框架)。Spark 是基于内存计算的开源集群系统,启用了内存分

布数据集,进行数据分析更加快速。Storm 是开源分布式实时计算系统,具有最佳的流式计算框架,可以简单、可靠地处理实时性要求高的大量数据流。近日与 Facebook 和京东讨论他们开发的 Presto 大数据应用平台(作分布式 SQL 查询引擎及交互式数据查询分析)也是一个开源的分布式实时计算产品。上述几个大数据应用平台均扎根于开源社区,证明了开源社区和众包是发展大数据技术和产业的重要途径,开源已成为大数据应用的主流技术和系统选择。目前大数据技术还不够成熟,面对海量异构动态变化的数据,以现有数据处理系统来实现大数据应用,效率较低成本较高能耗较大难以扩展。据 Gartner 报告大数据技术要在 5-10 年后才会成为普遍采用的主流技术,一些中外大数据专家告诉我,他们今天正在做探索工作。

@ 随风而动:

👍👍👍 大数据的分析应用还将是细分市场中的服务精髓,是从实体到虚拟再到实体的观察能力。

@ 陆首群(中国开源软件(OSS)推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

VMVARE 大中华总监张振伦说:云计算在与大数据结合前,云一直是系统落不下来,大数据正是云计算落地的储备者。这话有道理,今天我更想将其引伸一步:云计算落地要依靠大数据,大数据应用平台均扎根于开源社区,因此云计算落地也离不开开源。云是系统的概念,比较宏观,如果与用户结合差,不能掌握用户使用需求的数据,云就不能落地。只有通过大数据,与具体行业及最终用户结合,收集和使用用户的海量数据,才能使云计算落地,实现云计算与大数据的联姻或互补,这时也可以说大数据是运行在云计算上的工作负载(work load)。因为大数据是基于开源的,我们曾经说没有开源就没有大数据,当然也可以说没有开源就不能实现云计算落地。👉

(上接第 19 页)

越依赖互联网进行联通,无论在芬兰还是在其他地区都是如此。今天在芬兰,也在积极开发云计算与数据分析业务,可以说 ICT 已经成为了芬兰人生活中不可缺少的一部分。

芬兰北部城市奥卢(Oulu)近期举行了智慧城市峰会,探讨了如何让城市在信息技术的发展下变得更智慧。奥卢,赫尔辛基,吕利奥,特罗姆瑟,坦培雷,图尔库,艾斯堡等城市的市长为未来城市的建设规划蓝图:所有服务将数字化;服务必须是开放性质的,

市民、组织以及企业都多渠道参与近来;住房建设,公共卫生,物流等都必须纳入智慧城市建设的规划;无处不在的高速无线网络比如 5G 覆盖全程。北部斯堪的纳维亚气候寒冷,冬季漫长,但地处北部斯堪的纳维亚的城市致力建设智慧城市,将在 2025 年投资一万四千亿欧元。奥卢作为北部斯堪的纳维亚的城市代表,在数年前已被选为智慧社区建设典范。该城市目前正在推动芬兰第一个 5G 网络系统,为智慧城市的建设奠定科技基础。奥卢

市长 Matti Pennanen 称:“奥卢城市的重点在于开放合作以及发展先进的网络技术,从而推进创新改革。

公共卫生服务是一个重点项目,市民将在城市的网络覆盖下通过移动设备控制,查阅自己的病例以及健康指数”。智能社区论坛创始人 Robert Bell 对记者说:“奥卢在企业,政府以及科研三螺旋结合方面是非常智慧的合作,如果再加上智慧的市民,将是四个螺旋一起推动智慧城市建设”。👉