

10:00

麻省理工学院媒体实验室 (MITMedia Lab)

现代世界生存的九大原则：涌现优于权威、拉力优于推力、指南针优于地图、风险优于安全、违抗优于服从、实践优于理论、多样性优于能力、韧性优于力量、系统优于个体。

原则是用来指导生活和工作的实践指南。

如何真正地把理论落到实践上？

传统的教育是单向的、自上而下的知识传递模式，是接受别人教授的知识的過程。一个人只有将学习和自己的兴趣、个人关系以及可能追求的机会联系起来时，才会学的最好。

“在与强大的人工智能的竞争中，人类必须变成创新型学习者。”

所有机器人与人类大战的影视剧中，都提到了机器人要站起来反抗人类的一个点就是“觉醒时刻”，所谓的觉醒就是说，机器人超越了理智，拥有了类似人类的情感。从这一点来看，情感是高于理智的存在。

我昨天的时候，突然在想，如果人的大脑变成了一个电脑芯片，会怎么样？人可以达到绝对的理智，但是将不再拥有人类的情感。对于很多情感的需求，这样的“人”无法做出回应，只能是作为一个家庭工具出现，就像每家都要用的洗衣机，为人类解决某方面的物理需求。

10:48

标点符号的威力。

1844年5月，塞缪尔·摩尔斯 (Samuel Morse) 发明了全球首个商业通信系统。站在美国国会大厦的地下室内，他向38英里外巴尔的摩的一座火车站发出了一封电报：“上帝创造了何等奇迹！：（有由《圣经·旧约》而来。

当天晚上，摩尔斯把这句话记录在一张小纸条上一位后世留存时，他加了一个问号，改变了整句话的含义。加上这个问号，他便成了一位更加有思想的人物。

信息的传递拥有了某种宇宙力量的速度。他或者其他如何得知它会给世界带来什么呢？

摩尔斯不知道。

10:54

人类总是无法理解自身所创造出来的事物的重大意义。

本书秉承着这样一个信念：任何一个人类发展时期，都拥有一整套得到公认的假想与信念体系。

本书并不是要讲述你已知的东西，而是要讲述你不知道自己已经掌握的东西以及为何要质疑这些有疑问的假设。

考古学家可以通过人们使用的陶器来判断历史年代，哲学家福柯认为：由信仰、偏见、行为模式和风俗习惯所组成的矩阵构成了引导我们思考、做决定的一些列规则，这种“知识模型”可以帮助我们确认不同的历史时期。

13:13

达尔文23岁的时候再英国皇家海军“小猎犬”号战舰担任植物学家期间，通过观察搜集到的标本，开始酝酿自然选择理论，之后，他花了30年的时间搜集数据支撑自己的观点。

现在呢？

今天的遗传学家能够从一个冰芯标本中提取足够的DNA，描绘出整个新时期时代的生态系统个，在全球学者的参与下修正自己的结论，所有这一切只需一个暑假即可完成。

接下来会发生什么？那些生活在更简单、更慢速时代的先辈们无法回答这一问题。

MIT媒体实验室的其实精神很大程度上要归功于米奇·雷斯尼克，他负责运营“终身幼儿园”研究小组，致力于创新学习的“4P”，即项目（Projects）、同伴（Peers）、热情（Passion）、玩耍（Play）。

## 1.涌现优于权威

互联网让群体智慧的能力远大于该群体中任何个体的能力。

“把更多观点接入系统，通过在畅销书中发表观点或组建研究中心研究这些观点，让它们留下更长、更持久的痕迹。用不了多久，整个系统就会面临转型。独立的直觉和个体执念便会联合发展成为一种全新的看待世界的方式，为千万个体所共享。”

以正确的方式将不太复杂的部分相互连接成网络，便可以涌现思考和意识。

“蚁群早于人类数百万年便发明了传输控制协议/互联网协议，而这是信息在互联网上传输的核心方法。”

研究蚂蚁是很多聪明人都喜欢做的事情，或许人类就是某些高级智慧生命眼中的蚂蚁。

一般的科学家是出于学习和研究的目的，工程师则是要在理解了之后进行拆解，然后再整合在一起。

合成生物学是“涌现”的成果。

国际遗传工程机器大赛。

“涌现”民主——伊藤穰一

## 2.拉力优于推力

福岛核泄漏事件后，盖革计数器销售一空，日本政府并没有向民众公开辐射数据，伊藤穰一联系了朋友组建团队自制新型盖革计数器“bGeigie”，向民众分发，在知识共享（Creative Commons CCO）公共领域平台上获取所有数据，与大众分享。这个数据库不仅帮助世界各地的研究者了解福岛放射物的扩散情况，还可帮助他们了解不同区域正常的辐射水平。

拉力战略，在需要的时候将资源吸引过来，而不是将材料和信息集中存储起来。其背后的逻辑是，在“需求”出现之前，根本就不应该存在“供给”。

将全力从核心向边缘转移，使得一些意外的发明成为现实，为创新者激发自己的热情和潜能创造机会。在最好的情况下，它不仅能帮助人们发现他们需要的东西，而且能帮助人们发现他们自己不知道自己需要的东西。

那些正常圈子之外的连接往往能带来最大的价值。

在“拉力优于推力”上，你必须充分警觉，关注当下，通过探索所和好奇开拓广泛的人际网络。你学院将兴趣和能力有效组合起来，能够在机会和危险出现是快速反应。过分关注过去或未来，会让你的视野变得局限，使你无法应对变化、机会和微邪。在许多方面，拉力就像禅或武术训练，需要有奉献和开放的心态。

## 3.指南针优于地图

一个好用的指南针可以带你去你想去的地方。

“指南针优于地图”战略不仅可以让创新者在探索新理念的同时不偏离目标，帮助学习者从全局角度出发理解遇到的难题，也可以让个人和企业快速应对不断变化的设想和环境。面对障碍时，携带指南针的创新者可以借助导航绕过障碍，而不需要回到原点重新规划路线。

“知识就是力量”（Knowledge Is Power Program, KIPP）项目创办于1994你那，如今在全美最落后的社区中运营了183所公立特许学校。

为什么一个服装设计师需要学习数学？“代数是大脑的体操，教大脑如何将抽象的理论应用于实际。。换句话说，代数是桥梁，连接柏拉图的理念世界和我们居住的纷乱世界。学习数学的最根本目的是培养抽象思维能力，它是我们导航用的指南针。

软件Scratch的用户群定位在8-14岁的孩子。

瑞士哲学家、心理学家让·皮亚杰将84年人生中的大部分时间和精力都花在了研究儿童或者进一步说成人如何形成对世界的认识上面。“人类从幼年开始构建不同钢的心智模式解释自己周围的现象，比如

加速的汽车、猫粗糙的舌头。随着逐渐长大，我们的经验和这些模式产生碰撞，迫使我们调整模式以适应不断变化的现实。如此来说，儿童玩耍就是不断创建和再创建自己心智模式的行为，以此更好地认识世界。”

编程为学习基金会，现在被称为“Scratch基金会”。

伊藤穰一入职媒体实验室主任后，在他担任主任第一年的一次会议上，让实验室达成了“独特性、影响力和神奇性”的共识。

所有类似的组织都可以用“指南针”去“领导”，将其凝聚在同一个目标下。搞明白所有细节或遇见几百个聪明、好奇、独立的的同时的所有想法和遇到的挑战，这是不可能的。必须坦然认识到自己无法控制一切，我们无法预见甚至知道发生的所有情况，但我们还能做到充满自信和勇气。这一点让我们可以再思维、方法和时间上拥有多样的选择，而不是要求所有东西都要合拍。

相比规则甚至战略，成功的关键在于文化。不管我们谈论道德标准、世界观还是情商和品位，我们设定这些指南针都是通过我们创造的文化，以及我们如何用事实、邮件、会议、博客文章、规则甚至是音乐来交流这种文化。这更像是一个神秘的系统，而非某种使命宣言或口号。

---

20171129

#### 4.风险优于安全

一家公司曾经就是否想伊藤穰一的一个项目投资60万美元进行可行性研究，花费了300万美元。放弃官僚化的审批程序，对创新采取一种灵活、无须审批的态度，押注伟大的人和伟大的创意。当风险投资多余安全投资时，愿意从哪些不成功的投资中抽身，而不是再花20万美元试图去挽救你的投资，这就像花300万美元去做一个60万美元的可行性研究是一样的。

2010年5月，花1万枚比特币买两块披萨的Laszlo Hanyecz，如果知道2015年，他这两块披萨值200万美金，他会不会肠子都悔青了？但是，真正能预测未来的人是非常少的，这些人很大程度上参与了未来的创造过程。

现在的创业，你只需要有一个创意，深圳完备的生产链可以在短期内迅速把这个创意变成现实。

“正如不可能在其他地方再造一个硅谷一样，在访问深圳4天后，伊藤穰一相信其他地方也不可能再打造出这里的环境。深圳和硅谷都有一种魅力，能够吸引越来越多的人、资源和知识，两地都是活跃度恶、充满多样性的生态系统，也是一个职业道德和经验的基地，其他任何地区都难以复制。就像硅谷一样，深圳已经成为一个如此完整的生态系统。”

任何事都有风险，人需要明白的是风险在何处以及风险爆发的可能性。

高等教育中的“低买高卖”，是要努力找到一个星星领域，你在其中拥有一定的优势和热情。这或许会有风险，但是你会有更大的坑女性机身这一新兴领域的恶顶端，面临较少的竞争。在最糟糕的情况下，你至少依然在做你喜欢的事情。

当创新成本变得很低时，努力提高成功率要比减少损失更为重要。

保持乐观，培育你的投资组合中的赢家。

## 5. 违抗优于服从

科学进步的规则便是打破规则。没有人是靠别人告诉他怎么做或沿着别人的足迹而应得诺贝尔奖的。

自20世纪70年代以来，社会科学家已经意识到“正向偏差者”（组织内格外出色的成功团队或个人）的积极影响，他们颠覆传统的息行为改善了自己的生活，如果能更广泛地应用这种方法，还有可能会提高社区的生活质量。

敢于提问、相信直觉，并在受阻时拒绝遵守规则。

在创新加密法的同时，密码分析也在不断创新。（矛与盾共同进化。）

任何理论上不可破解的密码都具有“一次性密钥”这一特征。

有益于社会的抗争和无益于社会的抗争之间有一条模糊的界限，有时只有在回顾事情时才会变得清晰。我不是鼓励人们违法或仅仅为了抗争而抗争，但我们有时应当对照第一原则，思考法条和规则是否公平，我们是否该质疑他们。

## 6. 实践优于理论

“追求学习”（Quest to Learn），PS422的公立学校，位于贝雅德·鲁斯廷教育大楼，学生不上科学课，而是“事物运行规律”课，通过“代码世界”（Codeworlds）和“存在、空间和地点”

（Being, Space and Place）两门课来教授英语，没有体育课，有“健康”课（Wellness），教师们不会按学习单元来授课，地理课不是讲解岩石和地形，而是通过“探索”和“任务”最后达到“终极大反派”等级，这是所有游戏玩家都熟悉的词汇。该校管理者强调，这么做的目的不是培养一代游戏设计师，联合校长阿拉纳·夏皮罗说“我们传授的是21世纪所需的能力。”

这所学校在全国标准化考试中表现平平，然而连续4年在数学奥林匹克竞赛中都大获全胜。

这个故事让我想起了戒网瘾的学校，上网成瘾的人，要么就开一所学校，让他们好好学习怎么打游戏，毕竟职业游戏玩家也是一个热门行业，会打游戏也是一项技能；要么就开一所学校，让他们好好学习怎么设计游戏，能制作让很多人都喜欢的游戏，也是一个特殊技能。我们不是没有这样的学校，问题是这些学校一直都处于边缘位置，是初中毕业后考不上大学的人的最后选择，中专、大专。在初等教育阶段，能不能针对这些网瘾少年开设这种类似的学校。

实践优于理论，意味着在节奏快变成新常态的未来，等待和计划的成本要比先实践后随机应对来得更高。商界一般都把新尝试带来的“失败”看做一次廉价的学习机会。

当你更强调实践而非理论时，你就不用等待获批，或者在开始之前先解释自己的做法。

很多非盈利组织都十分关注各项指标，当你知道自己在做什么时，指标对于衡量你的进度而言是很重要，但它们也会阻碍创新。一些依靠资金的组织可能会被渐进主义所束缚。如果申请资金的每项提议不仅要详细阐述计划，还要说明为何如此计划，它们就无法探索意料之外的道路或踏上一条错误却有意思的岔路。

我们让孩子学习写作不是因为想让他们成为记者或是作家，学习写作是因为它可以帮助你学习。

穷人的教学系统教学生如何应试、遵照标准课程，保障你获得基本的知识，进而让你胜任服务工作。富人的教学系统强调解决问题、创新以及探索新知的能力。争取民权的最新战场不是选举权或平等就业机会，而是代数。

如果全美每个学生都学习编程，将会发生什么？爱沙尼亚全国覆盖免费无线网络，从2012年起，小学一年级就开始学习编程。

约翰·杜威在一个世纪前就呼吁应该讲血神钢的生活和学习无缝融合，主张“教育即生活”。当一个人将学习型和自己的兴趣、人际关系以及可能追求的机会联系起来时，他会学得最好。

未来的恶科学发现一定会检验我们最看重的主张。

当证据表明我们只不过是围绕恒星运转的一个星球是，我们要确保自己不是下一个梵蒂冈罗马教廷。

## 7.多样性优于能力

一个更多元化的圈子会让我们所有人都获益。

我一直想建立这样一所学校：学校里的人员比例等于或最大程度接近于社会的真实比例。我一直认为这样的学校培养出来的孩子更能适应真实的社会。

《社会动物》这本书里，女主角拼劲全力上的一所试验学校，其实是让每一个人都忘记自己的出身，用精英学校一样的标准来规范自己的言行举止，所以当她从学校毕业、走入大学、进入社会后，她以自己独特的网络思维结构来创立了一番事业，说到底，还是行为方式的改变导致了整个人思维方式的改变，试验学校用高标准、严要求塑造了她的自信，帮助她建立起独立的思维方式，最终改变了她的人生。

与其从管道出口的优势地位哀叹“管道”的内容，我们应该去探究“管道”的源头——从上游进行招募。美国东北大学媒体创新项目的未来目标之一便是在达德利广场等社区留下足银，并启动一项为期8

年的导师计划，教授各个媒体领域内的非虚构类讲故事技能。

如果该项目获得成功，媒体创新项目未来一天会变成有三条腿的高脚凳：第一，来自美国东北大学的本科生和硕士生；第二，新闻专业教师队伍，以及相应的研究员项目，用办公室空间和奖金来吸引专业人员教授一个学期或两个学期；第三，达德利广场一些临街商铺的导师计划项目，已经在地区中学内迈出了第一步。那些对非虚构类讲故事技能感兴趣的孩子们将获邀参加一OneGoal为基础的、为期8年的导师计划项目。

## 8.韧性优于力量

飓风肆虐时，钢铁般解释的橡树被连根拔起，而极具韧性的芦苇弯下了腰，待飓风过后又迅速生长。

我对育儿的所有期待，或者说是自由意志，导致一个结果：总是努力去赢的我却一直事变。只有当我接受没有胜负之分，有的只是事情的发展和我选择面对它们的方法时，我才能成功。

如果本书的受众是所有人，做出艰难抉择的将是所有人，它们要制定新的策略，不再预测胜利和能力，而是更多地在这个不可预测的世界中茁壮成长。

## 9.系统优于个体

伊藤穰一在加入媒体实验室后不久，启动了一个名为“创客行会”的项目，旨在将新奇的想法引入长期处于“真空状态”的注明学术研究机构，同时让媒体实验室连接更广阔的项目。

负责人的创新不只需要速度和效率，同时也要持续关注新技术带来的整体影响，以及理解人、社区和环境之间的关系。

作为参与型设计师，我们关注改变自身以及我们做事的方式，目的是为了改变世界。

总结：

《奇点临近》里面预言：到2045年，机器变得比人更聪明，机器将设计更加智能的机器。奇点之后，我们会进入极乐超人类主义阶段，人类和机器之间的界限将难以区分，畅游在地球上的超级智能将解决人类面临的所有问题。

只有创造未来的人才能准确的预言未来，这样看来，我们更多的是关注Elon Musk对于未来的想法：机器肯定会把人类视作感染地球的转移性癌症，进而将现代人类消灭。（所以，他才要移民火星吗？）

围棋的特点：接近于无限的可能性、更多依靠直觉而非逻辑。

九段以下，靠技能；九段以上，拼直觉。

我们必须具备这样一种能力，即下意识地适应和发现因为不适应我们的旧习惯而被忽视的事情。