探讨信息教育的实施

/李鸿俊

前言

什么是“信息教育”？

就如办特辅教育一样，针对这群特别需求学生群（也就是所有学生）、系统化地把“信息”这一块，根本性地融入教学环境为出发和导向，所做出的教学教育规划，当中也包括教材的制作等。同时，也针对信息环境所带来的负面影响，进行探讨、改革，最重要的是——教育。在信息社会底下，信息工具、产品在教育上不管是“教”还是“学”都有着绝对的刚性需求，但是这种需求到目前为止都没有很系统化地被纳入规划、研究，更别说纳入教程和其他学科做结合，因此针对信息应用的这一块，迫切需要一个系统化地指引和执行，才能让学生和社会乃至世界接轨。例如：

语文课：

应用的的格式要适应网络、品目环境进行优化，甚至完全抛弃。通讯工具如此发达的今天，一篇长长的邮件，真正重点就几个字，达到目的真的需要写公函吗？即便事需要，还是传统意义的公函吗？资讯那么繁杂的社会，对方愿意看到这么长的公函吗？看得见吗？如果是要有所请求的函件，永远是照搬考试格式范文，在众多的信件当中，别人愿意搭理吗？而“私函”的概念几乎可以说是完全被淘汰了，课程里是否还应该存在私函的教学，应该被检讨，这不是信息社会人类的沟通方式。

辅导课：

- 探讨网络霸凌事件、如何应对网络攻击
- 升学资讯哪里找？怎么找？

周会：

- 灌输、示范让学生知道，学校所认为的“错误使用手机”是什么？错误使用手机会给学校带来哪些危机和危害。
- 规定班服设计文件只能用电脑设计图、只能透过电子形式传送、上载。
- 班级会议报告使用电子档案，训练秘书键盘输入及电脑格式。

其他

- 学校举办手机输入、键盘输入比赛。
- 网络资料搜寻大赛
- app 制作工坊

注意：以信息思维为中心开展相关的教育课题。

名词解释

信息

本文中的“信息”，广泛地涵盖互联网、电脑、手机、平板等电子、网络信息、产品与服务。例如，本文中会提到“信息思维”，也会提到“互联网思维”，实际上细节定义不完全相同，但在本文里，原则上在探讨着一样的东西，信息=电子+网络（互联网）

信息化

广泛涵盖：电子数码化、数字化、网络化、互联网化等将传统媒介转换到数字环境的动词。

时代背景的演化

工业时代

人力的时代——工业 1.0 时代

这时代的工业活动有许多笨重的机械，有蒸汽机驱动机械，但仍然需要大量的人力在生产。人们的生活，普遍走入城市，务农的工作不再。人们从农业社会转向工业社会。

后工业时代

电力的时代——工业 2.0 时代

在二战后，随着能源工业的发展，纷纷走向电力，许多工厂的机械都走向电气化（工业 2.0），电子产品一个接一个被普及化，电视机、洗衣机、冰箱、收音机、随身听、电子鸡，电子计算器、取代人们的生活的各种机能，带给人们更多便利，这是一个电力、机械为导向的时代。

当时的社会被什么元素所主导，从动漫我们可以看得出一些端倪，各种电力、金属、机械味浓厚的动漫、漫画系列纷纷出现，例如钢铁侠（1968 年）、哆啦 A 梦（1969）、高达（1979）、奥特曼（1966）、铁臂阿童木 Astro boy （1952）、蒙面超人（1971）。

信息时代

电脑的时代——工业 3.0

随着电脑的普及，利用电脑精度高、执行准确的特性，工业活动又发展走向下一个阶段（工业 3.0），一个以电子计算，后期还加入了互联网元素，为中心打造的工业生态。

个人电脑高速开展，win95 开始普及，win98、win me、win xp 。电脑从奢侈品成了必需品，网络速度逐步加快，走入寻常百姓家。后期移动网络更高速发展。

同样，透过观察者时代的漫画，宠物小精灵 Pokemon（1996 年）、数码宝贝 Digimon(1999)，充斥着数码化、信息化及互联网的因素，“数码”的味道浓厚，这是一个信息化社会概念最早的雏形，或者说更多的是当时代表着对未来的憧憬，也象征着，这是一个数码化信息、互联网主导的时代。

后信息时代

物联网的时代——工业 4.0

人、事、物各种物理硬件、空间随时连线高速网络，空间距离被大大缩短。这时代的关键词包括高速移动网络（4g、5g）、大数据（big data）、人工智能（AI）以及新能源（风电、太阳能、核聚变发电等）。

工业活动进入 4.0 阶段，人工智能能够在网络世界里连线，分析各种数据，洞悉市场需求，预测并自动调配原材料的采购；根据消费者市场数据，智能生产，甚至是开发产品，定价，包办等，以达到最高效、成本最优的生产模式。

这个时代，哪一件人事物，还没有接上最基本的网络，也代表距离被淘汰时候不远了。

时代特征

参考资料：

- 后信息时代的根本特征，是实现了“真正的个人化”。
- 一是个人选择丰富化，二是个人与环境能够恰当地配合。
- 机器对人的了解程度不亚于人对人的了解程度；
- 不存在时空障碍，人们可分散在多处工作和生活。
- 后信息时代的数字化生存将使人获得最大解放；
- 电子网络和个人电脑将分散权力或说赋予个人最大权力；
- 信息技术使民族、国家界限模糊、人类将走向全球化；
- 是以合作替代竞争，追求普遍和谐的时代。

我们生活在一个信息社会的后期，正步入后信息社会

大家不妨看看最近的生活方式，水电账单怎么接收？银行转账用什么方式转账?是否在网上购买物品，而且越趋频繁；上次用手写公函是什么时候？私人信件更不用说了，通讯媒体的发达，我们都不再给亲友写信。一天里用电子方式输入文字多，还是手写的文字更多？那你再看看我们的教学环境，跟电子及互联网扯上关系的到底有多少？

学生受到的教育能够适应社会吗？

学生还在学习用笔墨写公函？为什么学生写公函的时候，日期写错边、地址写错一行,他们就认为是错误的,必需重写？当社会上已经没有人在用手写公函，格式样化之多，我们给学生应用文的的训练到底在训练些什么？

为什么地理课学生还需要背下城市的名字位置？当每个人都能在几秒钟内用各种网络电子地图服务找到要找的位置。即便要训练，网络上充斥各种高精度可互动的地图、概念演示动画，为什么我们只允许学生看课本那低像素的照片，有时甚至还是简陋的黑白手绘图。这样的训练合乎时宜吗？是否有效率？

当网络充斥着各种设计模板、素材、电脑绘图软件，甚至手机都能出设计图的年代。还要学生花大量的时间和精神去练所谓的手绘基本功，这个选择是否真

的符合社会的需求？什么？我们学校售卖活动的海报还是用手绘？会议报告用手写？注意，并不是指完全不需要基本功，但所谓的基本功还是不是画素描，是不是用笔、纸来素描，这很值得探讨。

信息化社会的主要输入方式是键盘，随着科技的推进，下一波很有可能是语音输入；主要的呈现方式是电子屏幕，未来有可能是全息投影（Holograph）、隐形眼镜，如果人们愿意，甚至可以是直接植入眼球或连接视觉神经元。步入后信息社会，这种输入和输出的方式更加是必需，不仅仅是要会，而是要精通，才能给现在的社会创造价值。

在商企的领域，几乎所有的东西都信息化，表面上看是先进了，实际观察不难发现，很多人操作都不合理、不符合效益也不人性化。

- 电脑出现简单的问题无法排除，耽误时间之余，还要请技术人员排查，才发现只是简单的问题，浪费不必要的成本。
- 使用不合理的工具生产，例如：用小画家、word 来绘图，稍微复杂点的图却又无法绘制。
- Power point 上字体放太小、文字太多；不会应用 Excel 公式、图表加快办公效率。
- 制作文档的时候，不断徘徊在整理格式上——用对工具或思维制作的文档，会是这样的吗？用电脑制作表格，还要打印，手填再扫描、再 fax 或上传？这流程没有问题吗？下意识就使用 Word 来制作表格（form），没有看到 Google Form 在招手？
- 打印不必要的文件。为了打印，不断在办人们在公室走动，无意识地浪费时间和精力，让自己分心。资讯繁杂的年代，很多信息非关键性质，可以直接在是屏幕上浏览、截图可，却因为传统传统思维惯性，消耗了不必要的资源。
- 为了看一个讯息，打开网页➞登入➞点击➞查看。（有时还要点击附件，下载，打开下载文件夹，再查看，再清除，不清除又留一堆垃圾在电脑手机。这是用了“开信箱，解信封，丢弃信纸”的传统思维在使用通讯工具。直接 Whatsapp 不好吗，信息自动弹出，隐藏不是更有效率吗？

以上，都是在消耗不必要的资源的例子。归根究底，大家都缺乏相应的思维概念，用着旧观念来用新工具，用旧思维在新时代生活。而这种思维，在求学的阶段，没有人给与系统化的教育、学习环境，绝大部分人都是摸着石头过河，反正能过河就好，却忘了抬头看看，原来桥梁已经被工程师建好。因为惯性，就算看见了桥梁，还是选择无视桥梁的存在。

试问，这样一个社会背景之下的我们，为什么主导着叫教与学的媒介还是纸和笔？我们拿什么资本，可以让学生在离开学校后，能够适应现在（已经不是“未来”了）的社会？账单已经电子化、购票使用网络、白菜都能上网买、甚至现金都被淘汰的社会，生活的每一个环节都高度信息化，一个培育社会国家栋梁的机构，教室工作、学生的业，却还是围绕消耗着大量的纸张，应该是这样的吗？

信息教育——信息思维主导下的教学环境

为国家、社会培育所需的人才——创新型人才

信息化社会底下，不再需要纯知识型人才，需要的是能够善用信息资源，跨领域结合、应用在网络上普遍容易取得的知识，进行二次、三次的结合以及创造的创新型人才。不仅仅要学生适应信息时代，还要他们玩转后信息时代。

在信息社会里，每个人都是会行走的百科全书。网络上能够轻易找到有利教师教学、学生学习的内容和方法，教师更需要做的是研发下一代的教学产品，结合多个领域的知识，寻找更有效的途径（这途径往往会和互联网相关），培养学生成为创造型的人才。

信息产品的错误使用

几乎所有人都认同，信息化的社会除了各种便利，也带来各种新形态的问题。青少年错误使用手机网络的案例，日渐普遍，各种校园不雅影片、网络霸陵、网络诈欺等问题，别说青少年，连成年人都无法幸免，不管是加害者还是受害者。从成年人到小孩，都缺乏了相关的道德教育。这些跟随网络出现的新形态问题，使用者的道德的规范、尺度拿捏、准则全部都有待摸索。

- 开会能用手机吗？如果真的有迫切需求，怎么用才比较合适？必需遵从哪些原则？
- 到底什么能拍？什么不能拍？拍什么才会犯了学校的大忌？怎么样的内容为之“有损校誉”？
- 手机和网络要怎么用才能“提升校誉”？

学校常说的“请正确使用手机”？怎么用才是正确？怎样才是错误？其实连成年人都不知道这些准则在哪里，青少年更不可能理解，没有人告诉过我们如何“正确使用”手机及网络，至少不是系统化地教导。

电子产品日新月异，网络更加是无孔不入，今天是手机，明天可能是手表、眼镜，后天可能就是身体内置镜片、隐形眼镜显示屏。难道到时候还要把学生身体内的晶片都挖出来？在校园阻止学生使用信息产品，尤其是“硬”阻止，既不符合社会的发展，也不符合人性。这些信息产品应用的道德、礼仪、价值观，如果不是我们行政相对自由的独中主动去探索、教育学生，难道你奢望公立小学吗?还是私人大学？还是都不做，让学生出社会磕磕撞撞，“自然就学会”？

信息教育发展前景-教师学生行政该有一个怎样的表现？

行政

繁杂的流程去纸本化，必须停下脚步。设立、规划研发信息化的时间甚至是团队，尤其是内部团队。

庶务性的工作要高度信息化甚至自动化，将资源集中在提升产品——学生学习的质量。

校规、办事流程、甚至人员配置需要针对信息化的环境进行优化，很多时候是革命性、颠覆性、破釜沉舟、断尾求生式的变革，这是一个必需要的过程，不能妥协，不能后退。

教师

- 信息化作业为主、纸本为辅助。作业的发布、记录、批阅，一律信息、网络化，云端数据随时共享、编辑。在满足学生针对大型考试技巧、训练的前提下，增加对信息产品在学校上的使用。善用数据持续改进作业内容、教学方式。
- 教师的工作内容，时间分配上更多的是在信息化教学课件的创作、研发与更新。

学生

学习与信息产品，如手机、平板挂钩，在课堂学习上被鼓励并被引导使用信息产品，而且是主导性的工具，以最高效的方法学习与生产。笔和纸张为辅助，长远来看，短期内需要被取代，长远来看，需要被淘汰。因此在此思维下成长的学生，必需涵盖以下能力：

①具备互联网思维

为了步入后信息社会，学生必须充分理解和应用信息/互联网思维。例如，遇到问题第一件事，求助网络。所有的人事物都可以连上网络，也必需连上。一旦连上，必然、必需符合以下特征：

互联网思维的的六大特征：

一、大数据

网络上有着大量的数据、资料，它们是有一定的价值的，需要学习如何获得、分析。

二、零距离

信息无处不在，沟通零距离。这个距离包括物理距离、包括语言上的隔阂。网络环境是一个平面化、去中心化的环境，传统的阶级观念被将到最低。这样思维下成长的学生，不会认为对方身在国外、身份不一样或不会对方的语言而害怕、甚至放弃沟通。

三、趋透明

没有藏得住得信息，想要的资源一定找得到；同时，在网络上，做过的事情也一定会留下痕迹，行动前慎思。

四、慧分享

网络永远有人会、已经、愿意分享你所需要的资讯；学生也应该被鼓励分享。

五、便操作

网络永远有能找到更便捷的方式处理问题，同时也不断利用网络资源，改进生产方式。这种思维培养下，不管在线上还是线下，学生更能看清楚目的，找到最简便直接的方式达成目标。

六、惠众生

互联网是无疆界/世界性的。你的作品、生产、分享也是世界性的，能给世界创造价值。这个思维下长大，看待事情的面向更加广阔。

② 学生需要流畅使用键盘、语音等输入法

③ 善用信息资源

熟悉、纯熟地应用各种 app、网络工具如交叉参考、搜寻技巧、共享学习资源等。任务满足最短时间、最块速度、最大刺激生成印象、容易纠错、容易存储、容易翻阅、容易取得等特点。利用最有效工具和思维方法来进行任务，把精力集中在思考与创作，例如：

- 班服设计、售卖活动海报设计、壁报设计、招生展览设计只使用电脑甚至手机设计软体，网络上寻找灵感、模板寻找二次创作，并使用网络行销、推广。
- 不做传统壁报，改经营班级部落格？班级杂志？
- 使用云端办公文件储存学习资料。高一的内容，到了高三，可以轻易调阅、编辑，以应付统考,真正做到知识的积累。可以轻松分享给同学、学弟妹，做到知识的传承。
- 前期使用电脑学习写作，便于修改、移动、复制、排版更能加速从错误中学习，提升阅读-写作的能力。

④ 信息有效沟通技能

怎样的格式、表达方式适应屏幕的文字长度、语法？使用类型的沟通工具适合怎样的事务？

什么内容适合使用语音、怎样的内容适合文字？语音、图片、影片沟通会不会更加有效？

⑤ 信息管理技巧

信息社会出现的问题就是信息量太大，要怎么有效管理？

⑥ 遵守信息礼仪、操守

- 符合校园手机使用准则与涵养
- 公共场合手机使用准则与汉涵养
- 了解手机使用健康指南
- 尊重隐私权、肖像权、版权

迈向成熟-后信息社会

1. 无缝接入人工智能的教学环境——全线自动化

行政工作 100%完全信息化

缴交学费，从通知、缴交、收据、催收等，全部都自动完成。

教学工作，100% 信息自动化

作业能够根据学生的进度适配，自动批阅，甚至自动分级

学生能及时知道自己的进度，就像玩游戏一样。

2. 自行培育信息人才

机器语言、学习、纳入正规教育

学生培养电脑语言人才，以校养校

3. 开放网络教学资源、网络收生、扩大尊孔、甚至独中的影响力。

老师、学生自制教材、教学影片，网上分享

开办线上学校，实现更低廉的收费甚至免费，网络收生，传播独中教学资源，扩大影响力、宣扬先进的办学理念。

看看其他人怎么理解信息社会

信息时代人类的学习方式发生了哪些变化？—— 陈思媛 （因为篇幅冗长，所以省略，感兴趣的同人可以扫描下面的二维码进行阅读和浏览）

行业主管们眼中的“互联网思维”

华为公司轮值 CEO 的胡厚昆

在互联网的时代，传统企业遇到的最大挑战是基于互联网的颠覆性挑战。为

了应对这种挑战，传统企业首先要做的是改变思想观念和商业理念。要敢于以终为始地站在未来看现在，发现更多的机会，而不是用今天的思维想象未来，仅仅看到威胁。

复星集团 CEO

互联网正在成为现代社会真正的基础设施之一，就像电力和道路一样。互联网不仅仅是可以用来提高效率的工具，它是构建未来生产方式和生活方式的基础设施，更重要的是，互联网思维应该成为我们一切商业思维的起点。今天看一个产业有没有潜力，就看它离互联网有多远。

阿里巴巴[微博]总参谋长 曾鸣教授

互联网的未来就是任何人、任何物、任何时间、任何地点，永远在线、随时互动，而今天我们能连起来的东西还不到 1%”。“互联网精神”的层面：平等、开放、互动、迭代和演化。平等是互联网非常重要的基本原则；开放变成一种生存的必须，连接越广、连接越厚，价值越大；双向的互动才创造价值；通过一轮一轮的迭代来逼近真实的用户需求；不是借助计划而是通过演化来逐渐优化、接近更好的状态。

阿里巴巴集团董事局主席马云

我一直认为互联网不是一种技术，是一种思想。如果你把互联网当思想看，你自然而然会把你的组织、产品、文化都带进去，你要彻底重新思考你的公司。今天很多人都说网上营销好，但是营销好了，麻烦也就开始了，你整个组织、人才、思考、战略都要进行调整。你以为是你的胃口太好，但换一只胃，你的肝也出问题，脾也出问题，因为所有内部的体系是连在一起的。这世界没有传统的企业，只有传统的思想。

万向集团董事局主席 鲁冠球

就拿我自己来说，过去总觉得互联网仅仅是一种工具，企业里有人用就可以了，没必要每个人都懂都用，总觉得鼠标里点不出万向节。现在不同了，孙子、外孙回来都跟我讲互联网，互联网已经从一种工具变成一种思维，一种文化，一种工作和生活的状态，打印产品也已经近在眼前了。怎么办？只有下功夫学，善学者能，多能者成。

独立新媒创始人

互联网思维的核心在于“思维”而非“互联网”，开放、平等、协作、共享、去中心，这些是互联网的核心精神。互联网思维不是做加法，不是说传统企业建个网站，搞个 App 什么的。而是做减法，减掉面向终端用户的不必要的环节，减掉不必要的资源消耗，减掉一切与最终用户直接沟通的障碍，减掉层层加价的中间渠道，减掉组织多余的架构层级。

前微软亚太研发集团主席、百度总裁 张亚勤

互联网思维分为三个层级

层级一：数字化；互联网是工具，提高效率，降低成本。

层级二：互联网化；利用互联网改变运营流程，电子商务，网络营销。

层级三：互联网思维；用互联网改造传统行业，商业模式和价值观创新。

后记

坚定目标，奋起追赶。教育界已经落后其他领域一大截。信息化的教学环境，不是个人的喜好选择，是一个化社会背景下的产物，要么主动适应先上车，要么落后被逼着追赶。独中学位供不应求，或许不会被淘汰，但不是停滞不前的藉口，更加不能后退。

纵然你可能想反清复明，但已是乾隆盛世。也许明朝真的很好，或许清朝没有未来，但跟清朝出生的人说明朝有多好，意义又何在？历史告诉我们谁都会被更先进的一方所取代，没有一个朝代能回到过去。或许纸本书很美好，手写的笔墨很优雅，我知道你怀念过去的世界，但现在已经是信息社会，电子及网络的时代。随着网络的普及，软体硬体兼具的环境底下，信息随手可得，阻止学生接触这些信息，要做的是引导和教育，不是封阻。

“依赖信息产品的学生，能力退化!基础能力很弱！连加减乘除都不会！”

李白、杜甫没（机会）说我们描写景色心情的能力那么弱，五言绝句能说完的，还要长篇大论；曹雪芹没（机会）批评我们 600 字文章都写不出。

达芬奇精通绘画、音乐、建筑、数学、几何学、解剖学、生理学、动物学、植物学、天文学、气象学、地质学、地理学、物理学、光学、力学、发明、土木工程；牛顿“只是”物理和数学家；以前诺贝尔都个人得奖，现在的诺贝尔得奖的都是团体。个人能力变弱？是那又怎么了？世界没进步吗？

当蔬菜、肉类随手可以买到的时候，难道还需要坚持学会务农、养殖吗？当电饭锅可以烧菜煮饭，洗衣机都出现的生活，坚持砍材、手洗衣服的坚持用意何在？专注学会如何烹调出美味佳肴，创造新的菜色，那才是王道。

手机用得多，语言能力严重退化！

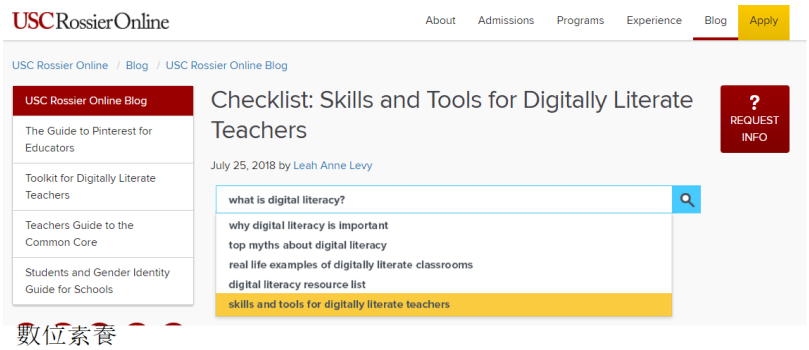
数千年过去，从龟壳、竹简、蔡伦纸到现代白纸，你是否真心认为下一个主流显示平台，不能够是电子屏幕？从篆刻、书法到硬笔字;从甲骨文到简体中文;从文言文到白话文，他们的共同点都是变简单了。你真的觉得，走入信息社会的我们，不能够有另外一种更简单的表达方式？我们不需要看，就算看也看不懂四书五经，不需要深研《资治通鉴》，现在学生差到连《荷塘月色》都看不懂又怎么了？时代或许真的变了。

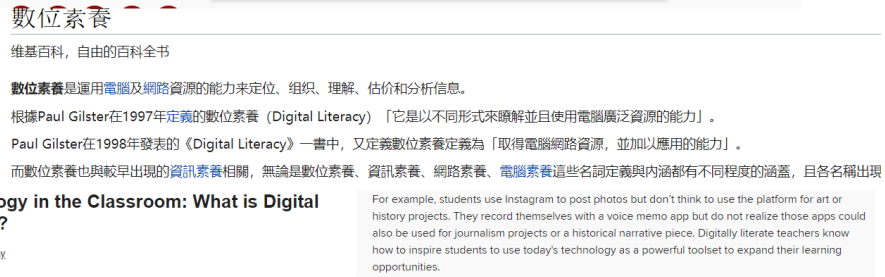
“学生语言能力严重退化”，真的是这样吗？有没有可能是进化了？只是我们不够长命和智慧去判断。

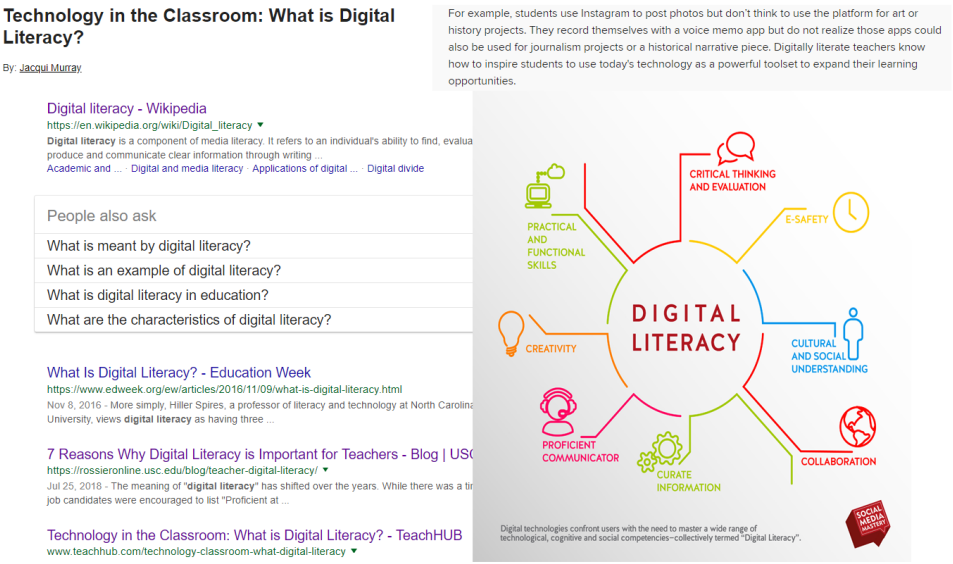
也许今日的谷歌的代码，就是明日课文中优雅的诗句，人人必学的经典，犹如当年的莎士比亚。

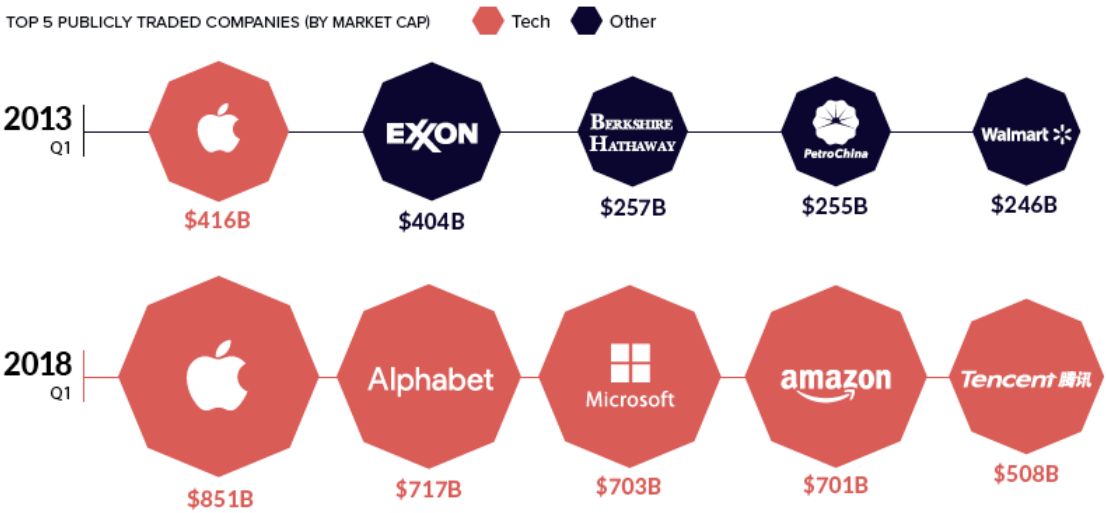
我们要做独中教育（甚至很有潜力是世界教育）高度信息化的领头羊。

芬兰教育理念再好，也不应该是我们的楷模。世界上大范围应用互联网思维创业、运营的企业已经很多，阿里巴巴、亚马逊、微信、小米，他们始于线上（online），不断与线下（offline）结合，把传统行业推到前所未有的高峰。其他商业、政府机关、科研部门等也纷纷跟进，投入大量资源，纷纷推到线上，而在保守的教育界（几乎是全世界）却裹足不前，甚至走回头路。1997 年就被提出的的“数位素养（Digital Literacy）”教育概念，至今又有多少被贯彻在教育界里？



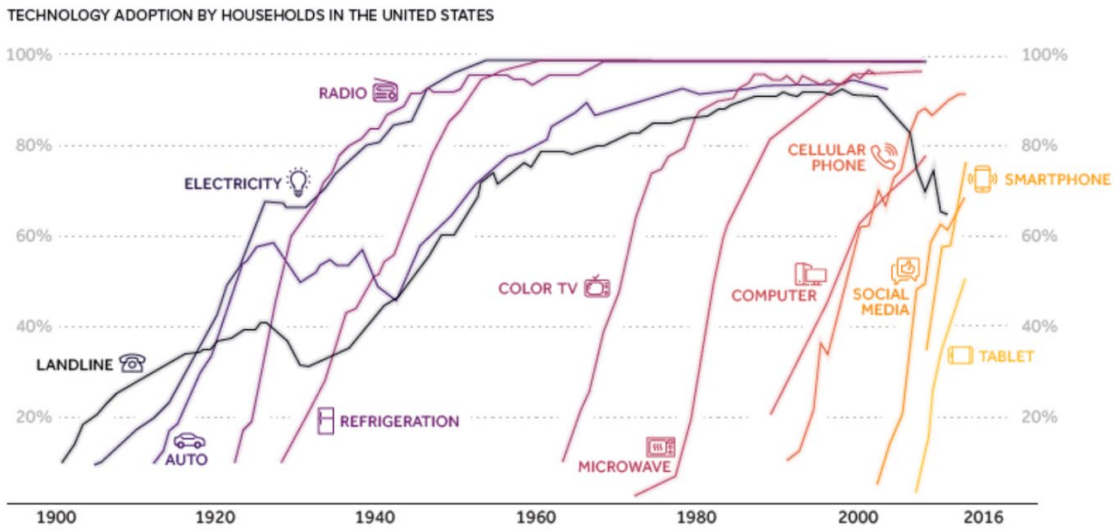






2018 全球市值最高的 5 家公司全是网络科技公司，说白了，它们想要世界变成它们想要的那个模样，谁阻止得了？而它们能成为巨头，也是因为消费者接受、

喜欢、适应它们给出的理念和生活方式，它们眼中的未来，是世界认同和期待的。打个比方，这五家公司无一例外，都推出了自己的电子阅读、销售平台，亚马逊是其中的先驱和佼佼者，一年几十块就能阅读百万册的图书；谷歌花费大量的人力物力，把许多古典珍藏的文学作品都电子化，而且还是免费下载；微信专注的是手机阅读，蹲厕挤地铁都能阅读。这些努力目的就是为了透过简单便捷互联网的特性，把知识的力量传播出去，而这些平台的成长也意味着，电子阅读是被消费者肯定的。反观校园内，电子阅读的推广有多少？如果阅读对学生真的那么重要，学生花那么长的时间在手机上，里面除了游戏、媒体影音，不应该还有“阅读”吗？



把互联网思维作为办学理念——（有条件）开放使用手机是第一步

论硬件，手机，作为目前最普遍、最便携、最便宜、最贴身的电子输入和显示平台，近一两年无论是价格还是性能都达到了极致的水平，完全足够教学的要求。论环境，手机是车辆，那网络就是道路，高速、低价、无盲点（至少城市区域是这样）、无限量使用的网络（道路）时代已经到来，车子还不开等什么？

手机开放固然会带来许多负面的影响，一定会有人错误使用，一定会有相应的限制和条规产生，双方也都必需做出退让与妥协。汽车刚被开放上路的时候，第一次发生了车祸，大家都只看到汽车带来的危害，拒绝汽车在人来人往的马路上行走。然而所有的历史都告诉我们，是行人做出了退让，走到人行道上，我们让出更多的土地给汽车、制定了许多交通条规、教育、甚至还有专门的执法单位，即便是这样也还是很多人命丧路上，因为汽车带来的好处远比它的负面影响更多也更重要，这是妥协更是社会的进步。不仅仅是汽车行业，连带工商业经济的发展，是整个社会的进步，“开放”才是进步的泉源。

所谓开放，“放”的也是师长们的思想，学生在班上玩手机，真的那么罪大恶极吗？校园若开放使用手机，学生听了 30 分钟的课，觉得无聊，偷偷刷了 5 分钟的手机，被老师发现。如果这位同学的行为值一个小过，手机没收一个月，需要接见家长的话。那么，在班上一整节都在看图书完全没有在听课的同学，是不是也同样应该给与一个小过,图书没收一个月,接见家长？在书上作画、发呆、聊天的同学的上课表现,真的有比刷一下手机的表现比较好吗？连续多节课都趴着睡觉，脸都见不着的同学，是不是应该立刻被勒令退学？

一群学生围着用手机玩游戏，本质上就是在玩，和下象棋、抓迷藏、打篮球、聊八卦一样都是娱乐。如果能接受同学们下课打篮球、下象棋，为什么不能接受他们玩手机？我们要教导学生的是在适当的时候做适当娱乐，下课就是休息时间，过度的娱乐会造成上课不集中，正如我们不鼓励学生下课打篮球一样，但如果学生真的打了，真的需要那么上纲上线吗？恐怕很多师长至今都无法想象，课室里出现学生在玩手机的画面，但我们的评断标准真的没有问题？本质上，在学校玩手机打游戏，和 30 年前学生在走廊抓迷藏本质上都是一样——在玩闹。

60、70 年代出生的人就是 30、40 岁才接触第一次进入有网络的生活；网络对他们而言如浮云。

80、90 年代出生的人在近 20 岁的时候接入有网络的生活；他们勉强可以适应没有网络的生活。

那么 00 后，尤其是 05 后，他们打从娘胎，就在网络世界里生活，一个 Facebook、Youtube 都已经存在的年代，他们人生中绝大部分的听说读写，都来自网络和电子屏幕，这是他们的在血液里的生活方式。

“互联网正在成为现代社会真正的基础设施之一，就像电力和道路一样。互联网不仅仅是可以用来提高效率的工具，它是构建未来生产方式和生活方式的基础设施，更重要的是，互联网思维应该成为我们一切商业思维的起点。今天看一个产业有没有潜力，就看它离互联网有多远。——复星集团 CEO

如果网络是电，那么我们 00 年代以前的人都是曾经历没电的生活，我们会点蜡烛照明、砍材生火烧菜、手洗衣服，我们能够，也应该具备理解、适应没电的生活，即便现在电力已经很充足我们也大量使用电器。00 后的小孩呢？00 后的小孩从小在用电的环境长大，开灯关灯如呼吸般顺畅、用电饭煲、微波炉煮食、衣服扔洗衣机就干净，过着这样的生活。直到他们来到学校，被一群成年人对着他们说：

“你们不能那么依赖用电，电在家能用，来学校就要掌握砍材、生火、烧饭的技巧，要适应蜡烛的照明，一定要学会手洗衣服，否则你们将来出到社会，没有竞争力没办法生存！”。作为教师，应该将我们毕生的智慧，引导学生应用属于他们的工具和思维来面对将来的生活，而不是把我们的思维强灌在这群环境背景截然不同的新生代。

如果网络是电，这个四处是网络的时期就好比电网走入寻常百姓家、电器应用被普及和发明的初期，那时候的电器可能只有电灯和收音机，人们积极地想办法将“电”和原有的生活方式做结合、改变，才在未来的数十年有了电冰箱、电视机、数码相机、计算器、电脑、人造卫星等等，而互联网思维必需是现在学生们的中心，他们才有办法在未来，使用“互联网”给自己和社会创造更大的价值。

纠结于计算机的发明使得人脑的运算能力降低没有意义，计算机已经被发明，而且只会越来越聪明。

从前学摄影是门槛很高的一项活动，必需购买昂贵的单反、菲林冲洗成本等，要拍出大师级别的照片，没有拜师求艺的话，那得走多少弯路，花多少的钱。今天，已经没有多少人在乎单反的光圈、快门这些基础的知识，一台小巧的手机，一个按键，就能像当年大师一样拍出好的照片。当你高喊着学习构图的基础也很重要的时候，云端的人工智能在分析过网络上上千万张人们赞过的照片后，已经给出了最佳建议——摄影几十年的发展，人们真正要的是以最低的成本把美好的画面留住，哪怕这过程淘汰了多少的摄影师、关了多少家照相店。

学生来“求学”，从技术层面上，要的是以最少的资源，学习尽可能多的知识和技能，如果科技能够实现，哪怕最后的结果需要淘汰老师，也要想办法让它实现，也只有抱着这样的信念才能进步得更快。地理若能用手机，降低认识城市的时间成本，老师则有更多时间和学生探讨异国的风情;体育让学生佩戴感应器，同步完成全班的测试，则更多时间让学生享受真正体育的乐趣，信息化的教育模式，这不意味老师就失去了价值，反而更能够更专注在学生德育方面的教育、文化素养层面的熏陶，教师更显得重要。快速推进的信息社会，老师也必需经常更新，我们要成为有 30 年经验的教师，而不是一个经验用 30 年的教师。

“要敢于以终为始地站在未来看现在，发现更多的机会，而不是用今天的思维想象未来，仅仅看到威胁"——华为公司轮值 CEO 的胡厚昆

-结束-