

2020.07-09--第1期

一、刊首图



[C/2020 F3 彗星](#)最近光临地球，是20多年来北半球最明亮的彗星，2020年7月23日是它最接近地球的日子，此后亮度逐渐衰减，它下一次出现将是6800年之后。

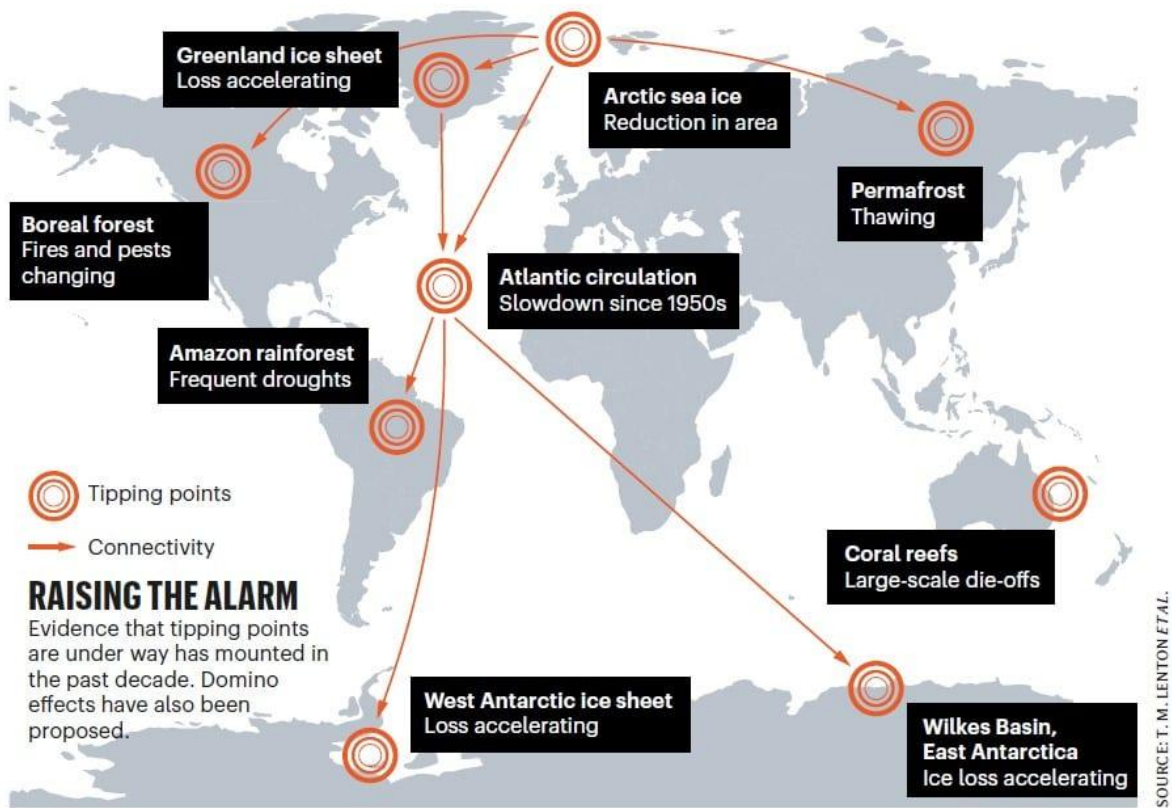
二、时事新闻

1、[地球的15个气候临界点](#)

澳大利亚首席气候科学家威尔·斯特芬表示：“气候变化已经不可逆了，人类文明的崩溃将是最可能的结果，无论人类是否减少二氧化碳排放，都已经为时过晚，因为15个已知的全球气候临界点，已经有9个激活了。”

威尔·斯特芬用泰坦尼克号来类比人类的命运：“如果泰坦尼克号意识到自己遇到了麻烦，它需要大约5公里来减速和掌舵，但当它距离冰山只有3公里时，注定要沉没。”

- [✓] 北极海冰面积大量减少、格陵兰冰盖消融加速、南极西部冰盖消融加速、南极东部冰盖消融加速、古老冻土层开始融化、亚马逊雨林面临经常性干旱、高纬度森林开始消失、珊瑚礁大规模死亡、大西洋环流减弱
- [] 海底不再大量吸收碳元素并开始释放甲烷、厄尔尼诺现象加剧、大气喷射流减速或停滞、印度洋夏季季风出现波动、西非季风转变、北美西南部开始干旱



2、[地表最高温度](#)

2020年 8月16日，美国加利福尼亚死亡谷的温度达到54.4摄氏度，是地表有记录以来的第三位最高温度。

100多年前的1913年7月10日，也是在这个地方，记录到地表最高温56.7°C，迄今没有被打破。为什么这个地方温度会成为全球之最，真是很奇怪的事情。死亡谷的纬度是北纬36.5度，跟山东省济南市在同一个纬度，也不算内陆地区，离海边只有200多公里。

3、[无需触摸的触摸屏](#)

剑桥大学研究人员发明了一种无需触摸的触摸屏，采用“触摸预测”算法，只要手指悬停在按钮上方，屏幕就会自动感知。



4、[透明 OLED 屏幕](#)

小米发布了透明电视机，没有开机时就是一块透明的玻璃，开机以后变成显示屏。它的原理很简单，就是两片玻璃之间夹了一块 OLED 面板，发光二极管采用已经成熟的透明电极技术，就能实现透明屏幕，但透明度肯定不及玻璃。



5、[透明厕所](#)

日本东京涩谷区的公园内，最近安装了第一批五个透明厕所。这是由普利兹获奖建筑师设计的，它采用有色的“智能玻璃”，没人时是透明的，当被占用时（门锁上后），它们会变得不透明。



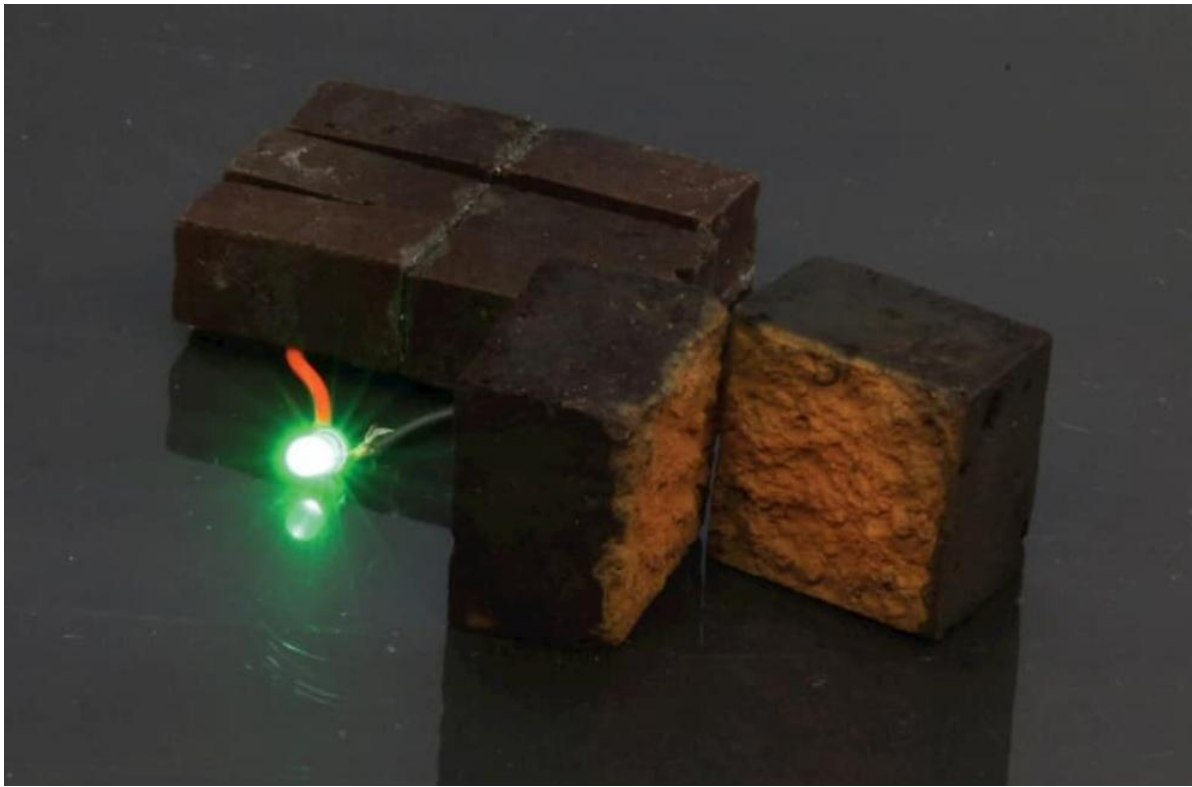
6、[无法切割的材料](#)

英国科学家发明了一种新材料，各种电锯都将它无法切开，可以用于车锁和安全门。该材料将陶瓷球加入了泡沫铝，电锯切割时，陶瓷球会破碎，使材料变得更坚硬，并改变位置产生振动，将力反作用于电锯，使其钝化。电锯切割的力量越大，对自己的损伤也就越大。

7、[红砖电池](#)

美国华盛顿大学的研究团队，尝试了一项很有创意的发明。他们根据电容储能的原理，将普通红砖变成了电池。这是因为红砖含有铁元素，而且内部是多孔的，有巨大的表面积，在内部小孔里面加上特殊涂层以后，涂层与铁元素之间相互作用，就能像超级电容那样储能。

一块砖头可以在15秒内充满电，然后供 LED 二极管亮大约11分钟。不过，它的电量偏小，每平方米的墙壁大约可以储能1.6瓦时，这意味着三米乘六米的一堵墙壁可以储能约20瓦时，还不具有实用价值。



8、[灯泡窃听](#)

以色列科学家展示了一种新的窃听技术，只要屋子里有一个能在窗外看到的灯泡，就能实现窃听。

屋里人说话时，声波会让灯泡有微小的振动（约为几百微米），在几米以外用望远镜对准灯泡，再用高精度的光电传感器去捕捉灯泡振动，就能还原出屋内原始的声音。

9、[国际核聚变研究站](#)

国际核聚变研究站完成了设计和零件制造阶段，并开始了为期5年的组装阶段。如果这个项目能够成功，就打开了人类利用无辐射核能的大门。

10、[荷兰公民身份证将不再标注性别](#)

荷兰政府宣布，公民身份证将不再注明性别，因为性别属于“非必要信息”。



11、[市值最大的公司](#)

下面是2010年市值最大的五家公司与2020年的对比，可以看到，现在最大的公司都是技术公司，而且市值翻了好几倍。

2010年最大的五家公司（单位：美元）

- 埃克森美孚石油：3430亿、中国石油：3160亿、苹果：2690亿、中国工商银行：2480亿、微软：2370亿

2020年最大的五家公司（单位：美元）

- 苹果：15760亿、微软：15510亿、亚马逊：14330亿、谷歌：9800亿、脸书：6760亿

12、[沙滩摆SOS获救](#)

三个澳大利亚男子乘坐的小船，在南太平洋上偏离航线，漂流到一个小岛上。通过在沙滩上摆出 SOS 求救符号而获救。



13、[收录政府的来函的Github官方仓库](#)

GitHub有一个官方仓库，收录政府的来函，要求取缔某些内容。现在里面有三个国家的政府来函：中国、俄国和西班牙。所以，放在 GitHub上的东西，可以合法地被政府拿掉。

14、[富士山公路](#)

日本有一条通往富士山的高速公路。冬天下雪时，积雪有时厚达几米。扫除路上的积雪以后，就形成了公路两边有雪墙的奇特景象。



15、[共享单车的新去处](#)

缅甸教育部向中国收购了36.5万辆废弃的共享单车。这些车在仰光维修完毕后，免费发放给有需要的贫困的缅甸学生。

长久以来，大批共享单车在中国遭人为损坏或丢弃。缅甸政府想到了国内数十万贫困学生缺乏交通工具，于去年底以每辆35元人民币的价格向中国收购了这些自行车。

三、技术文章

1、[我如何配置一台 Linux 桌面电脑](#) (英文)

作者详细记录了架设自己的 Linux 桌面电脑的过程，包括如何选购硬件和安装软件。



2、[如何从服务器日志中提取信息](#) (英文)

作者介绍如何使用 Bash 脚本，从服务器日志中提取网络攻击者的信息，并且进行统计。

3、[不要把 DNS 的 TTL 设得过低](#) (英文)

购买域名的时候，都要设置 TTL 参数，它表示 DNS 记录的缓存时间，如果设得过低，浏览器就会不停发出 DNS 请求。本文作者认为，这完全没有必要，TTL 可以设成 40 分钟到 1 小时。

4、[一次浏览器前端加密的逆向工程](#) (英文)

作者浏览网站时，发现该网站的加密通信是在前端完成的，即用公钥在前端进行加密和解密，于是进行了逆向工程，还原出明文信息。

5、[区块链的共识机制](#) (英文)

本文使用图片和例子解释，区块链作为一个分布式数据库，如何取得写入数据的共识，以及 51% 攻击是什么。

6、[RSA 的原理与实现](#) (中文)

本文用简单的语言和数学推导，介绍了公钥加密 RSA 的原理与实现。

7、[如何制作树莓派 NAS](#) (英文)

作者用一个详细的图文教程，介绍如何自己从头制作一个基于树莓派的 NAS 网络硬盘。



8、[高性能前端架构](#) (英文)

网站的访问速度是衡量用户体验的一个重要指标，对SEO的影响很大，本文总结了提高前端网页性能的各种措施。

9、[如何自己实现一个全文搜索引擎](#) (英文)

作者通过一个简单的例子，讲解全文搜索引擎的原理，自己如何实现倒排索引，[示例代码](#)已在Github开源

10、[如何使用JavaScript访问摄像头](#) (英文)

本文介绍使用 MediaStream API，在网页上捕获相机的视频流，或者捕获麦克风的音频流。

四、开源组件

1、[spiderman](#)

一个通用的分布式爬虫框架，基于 scrapy-redis，只需编写少量代码即可完成分布式爬虫抓取数据。

2、[MeiliSearch](#)

一个开源的全文搜索软件，可以自己搭建服务，支持汉语搜索。

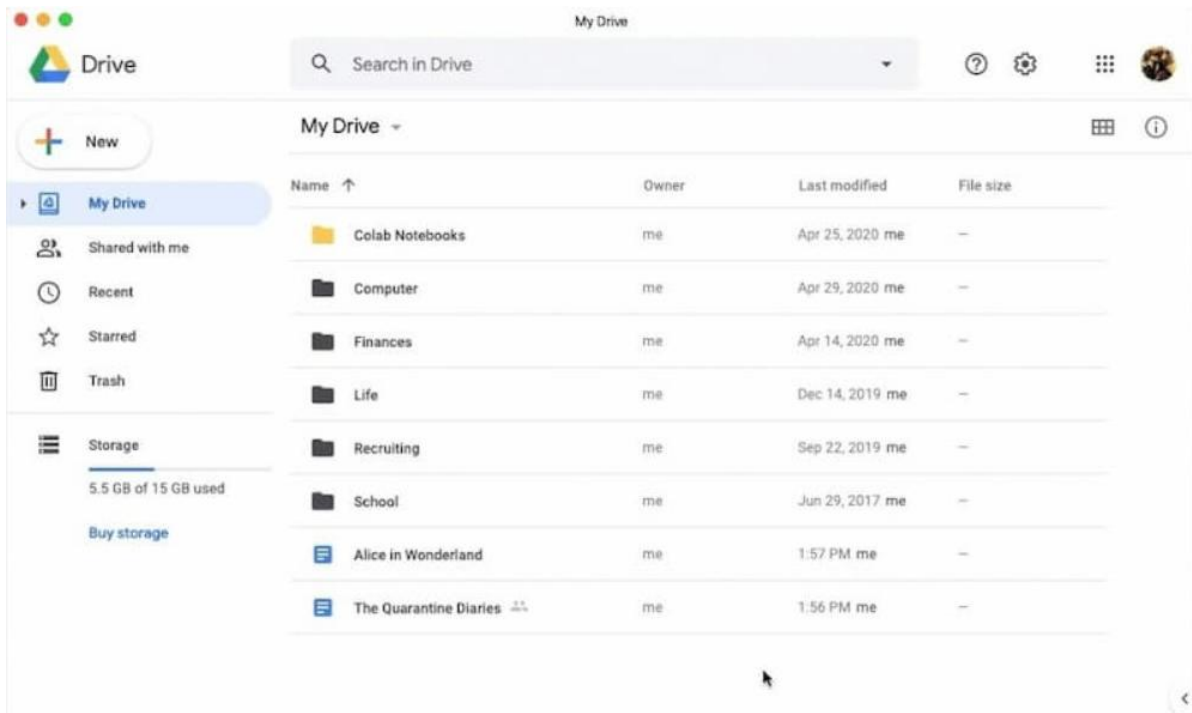
3、[tesseract.js](#)

一个JavaScript语言的OCR库，可以在网页运行，识别图片中的文字。它支持100多种文字，包括中文。这里还有[一篇教程](#)，介绍Python语言如何使用这个库。

五、工具软件

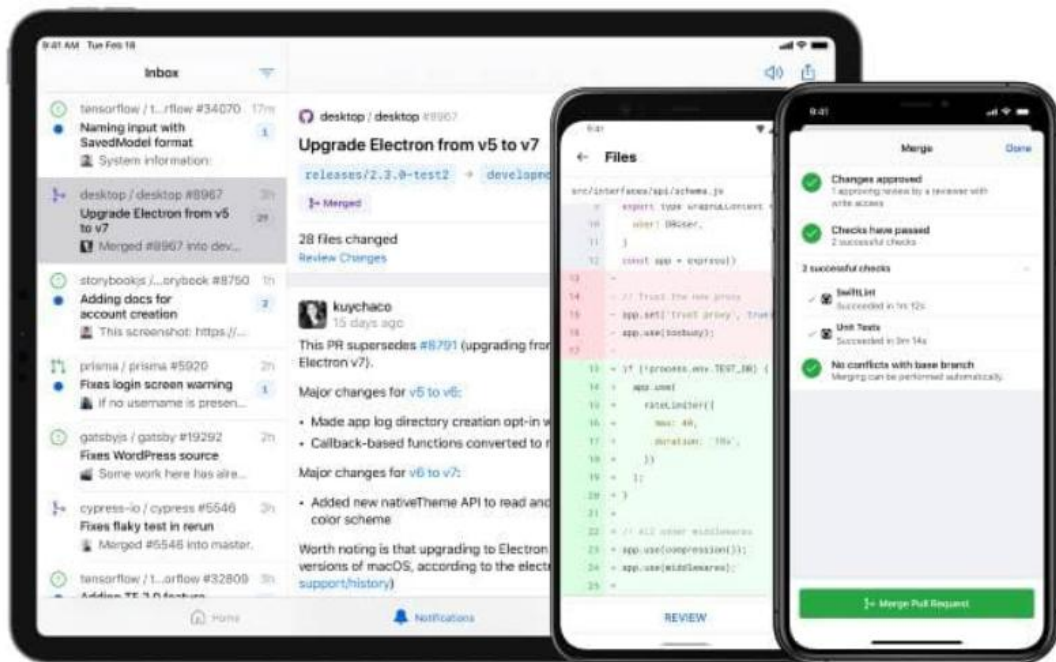
1、[Google Drive 非官方客户端](#) (开源)

非官方的，基于Electron实现的Google Drive桌面客户端。



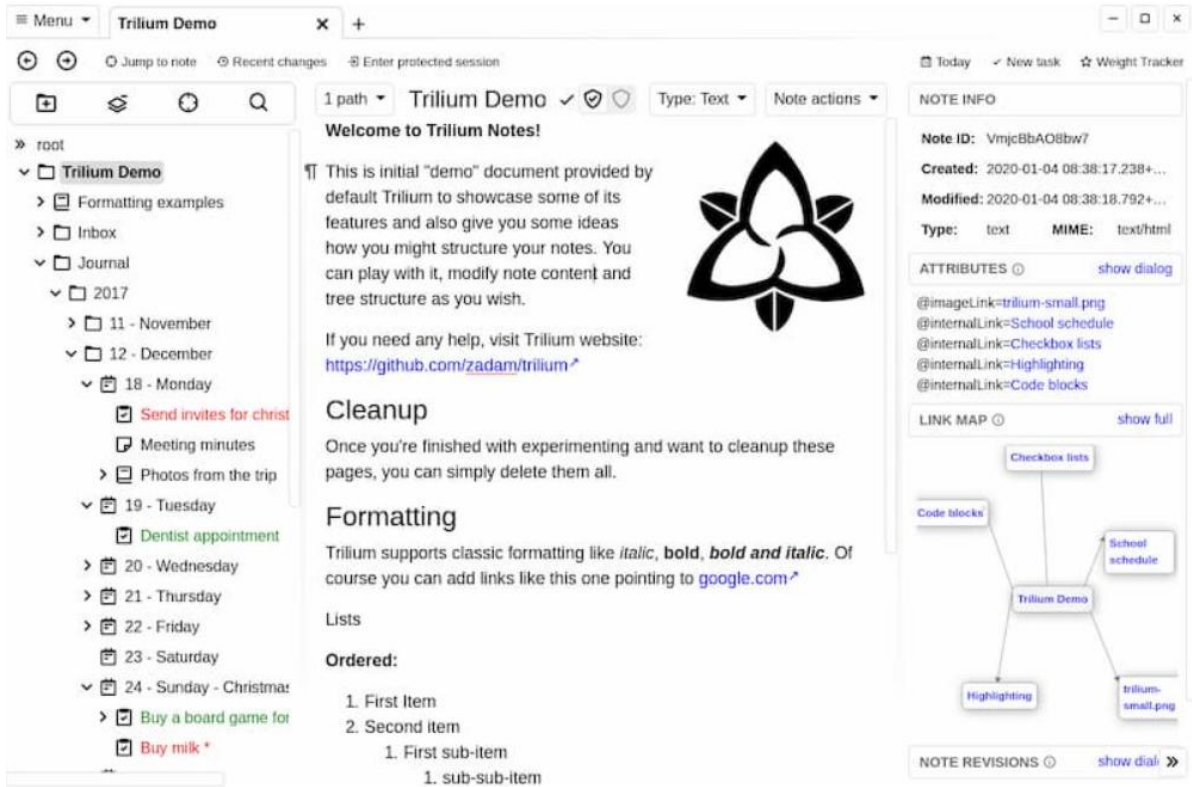
2. [GitHub 官方 App](#) (免费)

GitHub 的官方手机客户端，安卓和 iOS 都支持，可以发 issue、合并 PR、代码 Diff 等。



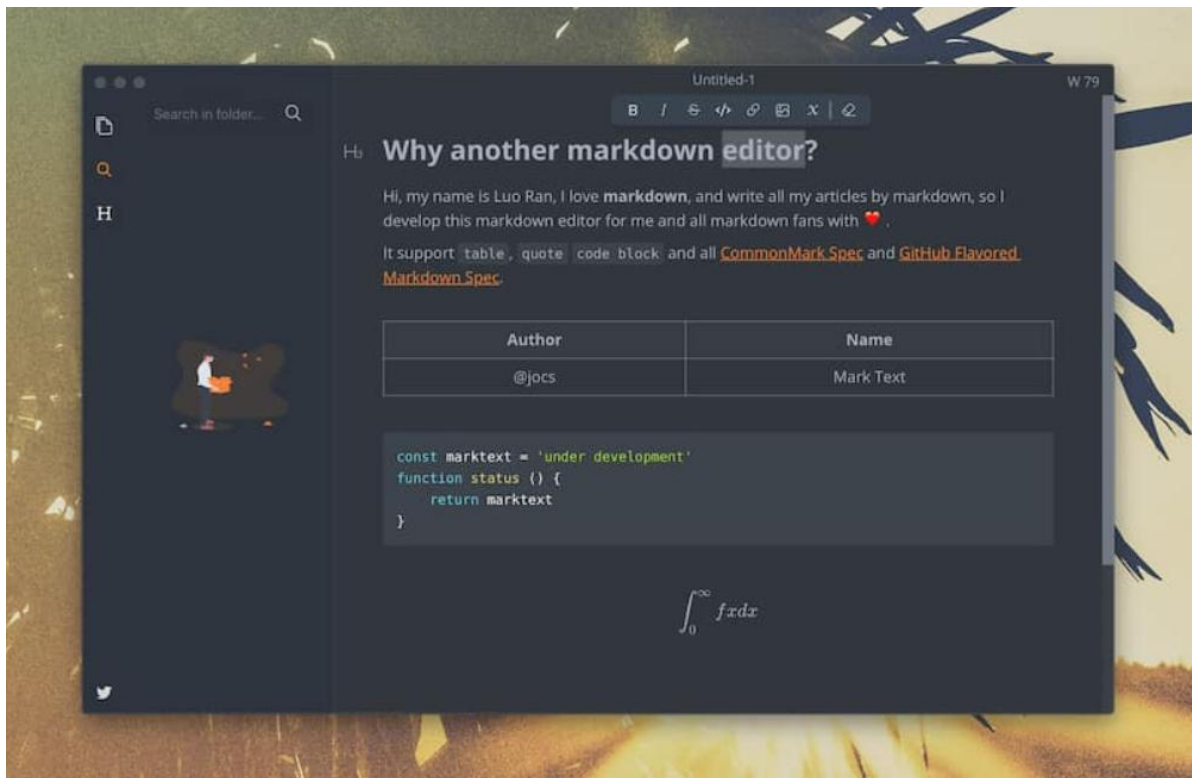
3. [Trilium Notes](#) (开源)

Trilium Notes是一个分层的笔记记录应用程序，专注于建立大型个人知识库。可以下载安装桌面版，也可以自己架设在线版。



4. [MarkText](#) (开源)

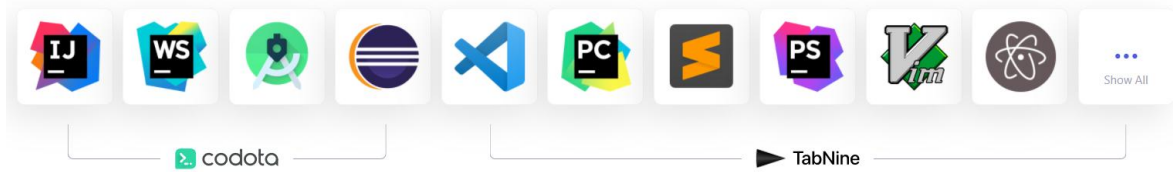
一个简单而优雅的Markdown编辑器，可用于Linux，macOS和Windows



5. [codota](#) (免费)

一个人工智能的代码提示和补全插件，支持各大主流的IDE。

Get AI Code Completions for your IDE



6、[WiFi Card](#) (开源)

一个网页工具，使用 WiFi 的名称和密码，生成一个二维码，手机扫一下，就能登录这个无线网络。您的 WiFi 信息永远不会发送到服务端。本网站不使用追踪、分析或指纹识别，项目代码开源。

连接 WiFi



网络名称

密码

打印前隐藏密码字段

加密: None WPA/WPA2 WEP

  将手机摄像头对准二维码即可自动连接

7、[network-plus](#) (开源)

一款Chrome浏览器插件，可以修改浏览器发出的网络请求。

8、[Tablist](#) (免费)

一款Chrome浏览器插件，可以一次性列出所有打开的网页URL，方便复制。

9、[QRpicture](#) (免费)

一个在线工具，把图片变成可以扫描的二维码，支持彩图、动图。



10、[Unscreen](#) (免费)

一个在线工具，可以免费删除视频背景。

11、[markmap-lib](#) (开源)

一个将 Markdown 转为思维导图的开源工具。



12、[加密信息写入图片](#) (免费)

这个在线工具可以把隐藏文本写入图片之中，而图片依然可以正常使用，并且外观不发生变化，只有特殊的工具才能解密出图片的内容。

13、[flat](#) (开源)

前后端完全开源、功能丰富的在线教室项目。通过它可以快速完成支持多人视频、语音、白板互动、录制回放等功能的在线教室。

14、[QASystemOnMedicalKG](#) (开源)

从无到有搭建一个医药知识图谱的开源项目。包含信息采集、清理、图谱设计等，并基于图谱实现了自动回答医药相关问题的服务。

15、[FileConverter](#) (开源)

是一个非常简单的工具，它允许您使用 Windows 资源管理器中的上下文菜单来转换和压缩一个或多个文件。

六、学习资源

1、[leetcode 前 300 题](#) (中文)

对Leetcode的前300题进行了详细通俗的分析，并且提供多种思路解法。

2、[LeetCodeAnimation](#) (中文)

用动画的形式呈现解LeetCode题目的思路

3、[Web安全学习笔记](#) (中文)

Web安全的笔记，可以为正在入门的网络安全爱好者提供一定的帮助。

4、[区块链背后的密码学](#) (中文)

中文的密码学入门介绍，向非专业读者介绍了密码学的基本概念，没有涉及到技术细节。

5、[Swift 的 iOS 开发教程](#) (中文)

介绍如何用 Swift 语言进行 iOS 编程。

6、[大数据及ETL的相关书籍](#) (中文)

收集整理了大数据、ETL的相关书籍，内容诸如：Hadoop、Kettle...

7、[黑客的贝叶斯方法: 以 Python 为例](#) (英文)

讲解贝叶斯概率在 Python 语言中的应用。

8、[Python-100-Days](#) (中文)

从入门到实战，指引Python的学习路线。

9、[100-Days-Of-ML-Code](#) (中文)

机器学习100天的中文翻译版

10、[DeepLearning-500-questions](#) (中文)

深度学习500问，以问答形式对常用的概率知识、线性代数、机器学习、深度学习、计算机视觉等热点问题进行了阐述。

11、[hacker-laws-zh](#) (中文)

该仓库收集了很多对开发人员有用的定律、理论、原则和模式，比如摩尔定律、侯世达定律、墨菲定律等。

- 定律
 - 90-9-1 法则 (90-9-1 Principle or 1% Rule)
 - 阿姆达尔定律 (Amdahl's Law)
 - 破窗效应 (The Broken Windows Theory)
 - 布鲁克斯法则 (Brooks's Law)
 - CAP 定理 (CAP Theorem or Brewer's Theorem)
 - 康威定律 (Conway's Law)
 - 坎宁汉姆定律 (Cunningham's Law)
 - 邓巴数字 (Dunbar's Number)
 - 费茨法则 (Fitts's Law)
 - 盖尔定律 (Gall's Law)
 - 高德哈特定律 (Goodhart's Law)
 - 汉隆的剃刀 (Hanlon's Razor)
 - 席克定律 (Hick's Law or Hick-Hyman Law)
 - 侯世达定律 (Hofstadter's Law)
 - 哈伯特定律 (Hutber's Law)
 - 技术成熟度曲线 (The Hype Cycle or Amara's Law)
 - 隐式接口定律 (Hyrum's Law or The Law of Implicit Interfaces)
 - 柯林汉定律 (Kernighan's Law)
 - 林纳斯定律 (Linus's Law)
 - 梅特卡夫定律 (Metcalfe's Law)
 - 摩尔定律 (Moore's Law)
 - 墨菲定律 (Murphy's Law / Sod's Law)

12、[deploy-your-own-saas](#) (英文)

该仓库收集了很多可以自己部署的开源 SaaS 服务，并对其进行了分类。

13、[讲解开源项目](#) (中文)

一组讲解Github开源项目的系列文章，介绍其功能及用法，HelloGithub出品。

七、生活经验

1、[写给新软件工程师的一封信](#)

工作是一场马拉松，而不是短跑，与自己而不是别人比较，尊重人，而不是头衔。

工作从白板开始，而不是从键盘，产出的是价值，而不是代码，热爱生活，而不是工作，学会享受过程。

2、[程序员简历的常见错误](#)

筛选您的技能，不要试图提及你掌握的所有技能，这会给人一种“万事通”的感觉。

按熟练程度分解技能，而不是类别，将你的技能分成三个等级：“精通”、“有实战经验”、“熟悉”。

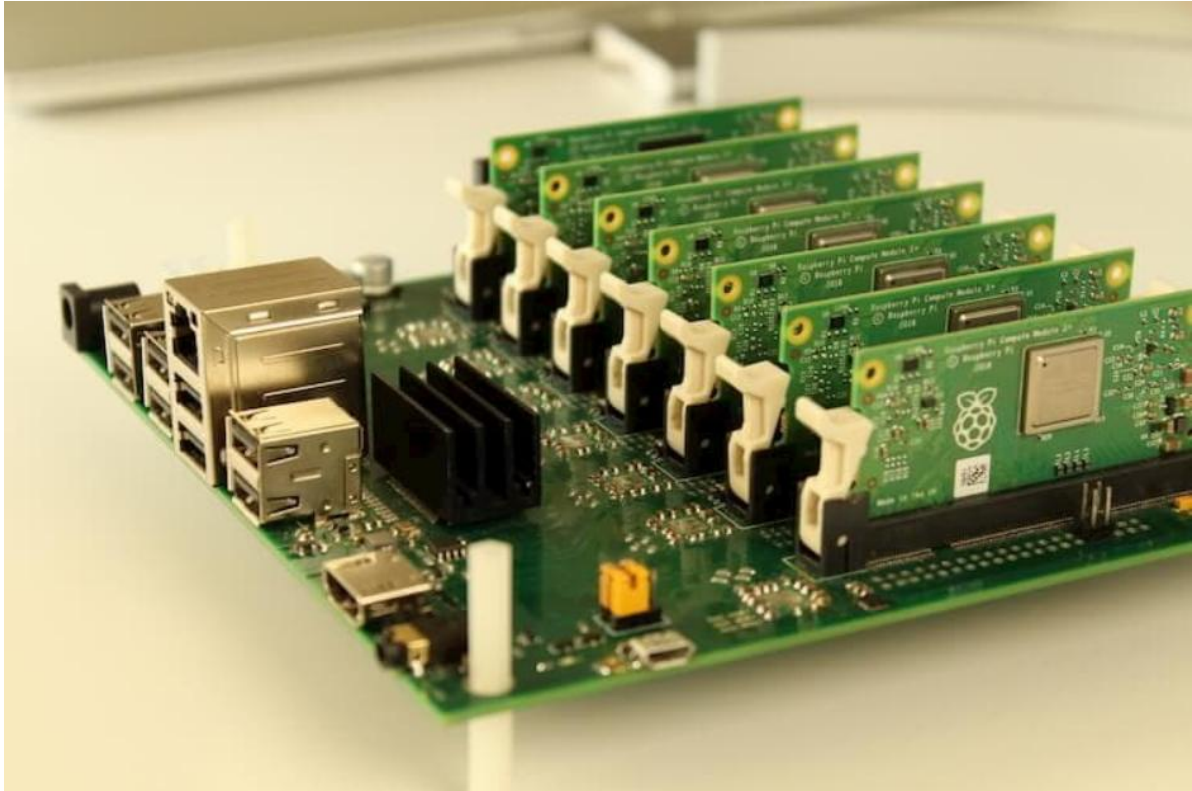
“精通”和“有实战经验”的技能，必须提供细节，要给出项目内容和你的个人成果。

3、[程序员常用的工具软件](#)

本文用图文介绍了程序员日常开发可能会用到的各类工具软件。

4、[图灵派](#)

图灵派 (Turing Pi) 是树莓派的一个集群板，好比机房里面的一个机架，可以用来自己架设 Kubernetes 集群。



5、[装入树莓派的笔记本电脑](#)

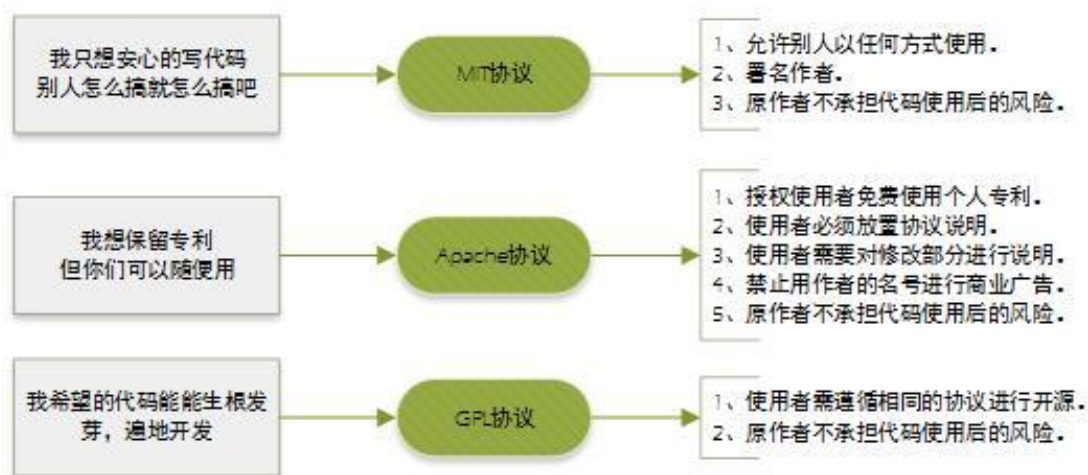
老式笔记本电脑往往带有光驱，现在已经用处不大了。一位电脑爱好者就把光驱拆了下来，改装上了树莓派 (Zero 型号)，使用的托盘也是自己 3D 打印的。

这就相当于这个笔记本里面包含两台电脑。树莓派从笔记本电脑获取电源，笔记本一开机，树莓派就会运行。笔记本电脑的屏幕，光标和键盘可用于控制树莓派。要访问树莓派，可以使用 VNC 协议远程进入系统。



6、[常见开源许可证的介绍](#)

本文用简洁的语言对常见开源许可证进行横向对比，帮助我们根据需求选择适合的许可证。



7、[定价心理学](#)

灌注少量、提高价格的流畅度、最大化他们的参考价格、强调参考价格之间的差距、减少“付款痛苦”、合理使用折扣。

8、[广告短信的退订内幕](#)

很多促销广告短信都说回复 T 退订，但是回复了 T 之后会发生什么？真的能够有效退订么？这篇文章会给你答案。

9、[如何分析照片的地理信息](#)

作者讲述自己如何只根据如下两张照片，就分析出拍照人所在的具体位置。张贴到社交媒体的照片，一定要注意保护隐私。



10、[世界各地的极光照片](#)

世界各地的用户将自己拍到的极光照片，上传到该网站，下图是2020年7月16日拍摄的极光。



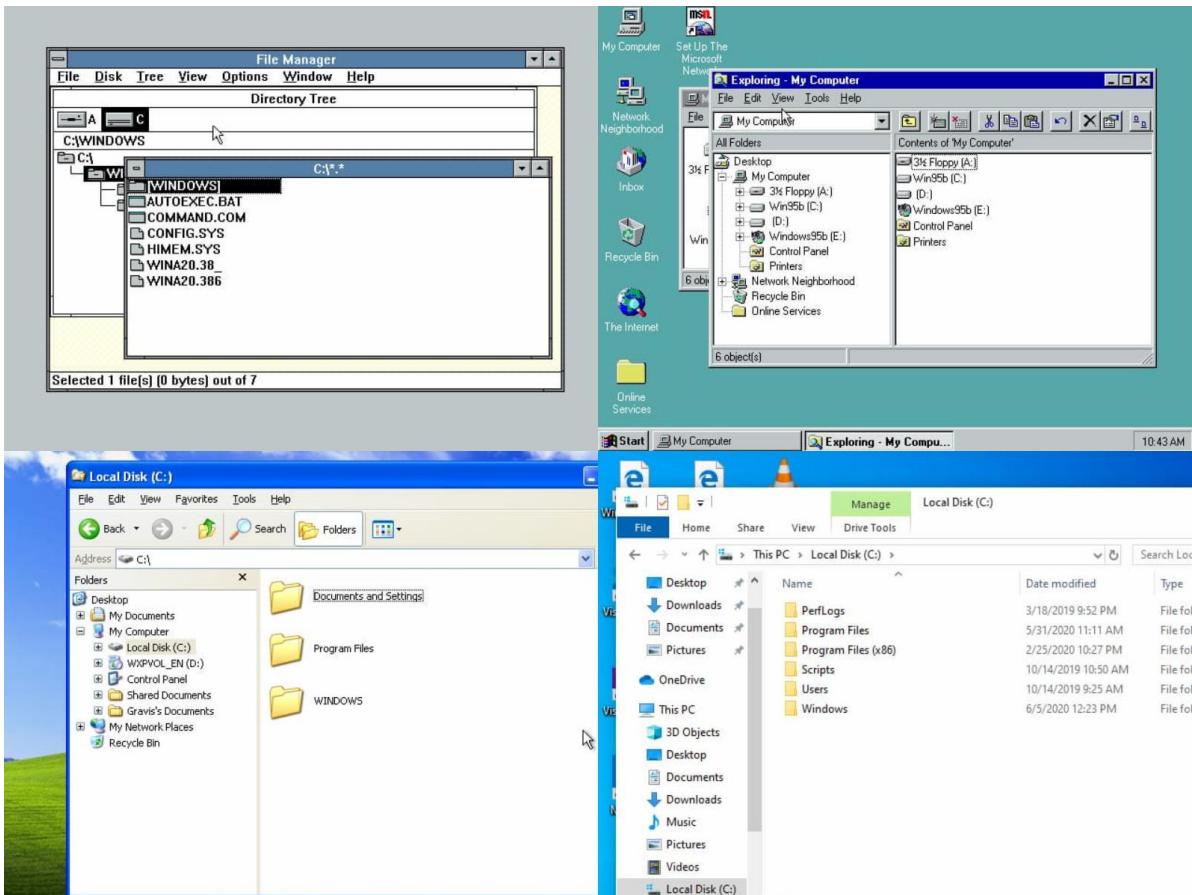
11、[光污染照片](#)

国际暗空协会每年会举办摄影比赛，要求全球爱好者提交照片，展示银河系的美妙，或者人类光源对天空的污染。今年的获奖作品中，有一张中国长城的照片，显示了光污染的严重。



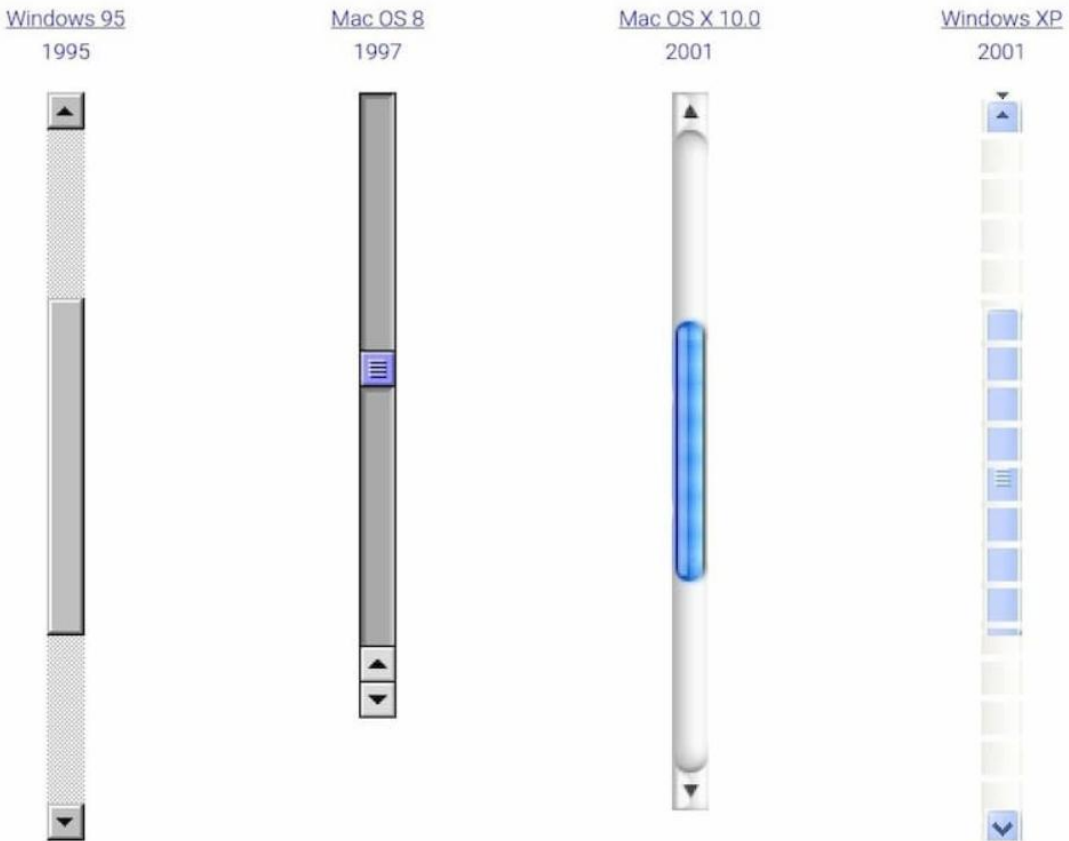
12、[Windows 资源管理器UI的变化](#)

这个网站收集了历年来 Windows 资源管理器 UI 的变化，下面是其中几张 (Windows 3.0、Windows 95、Windows XP、Windows 10)



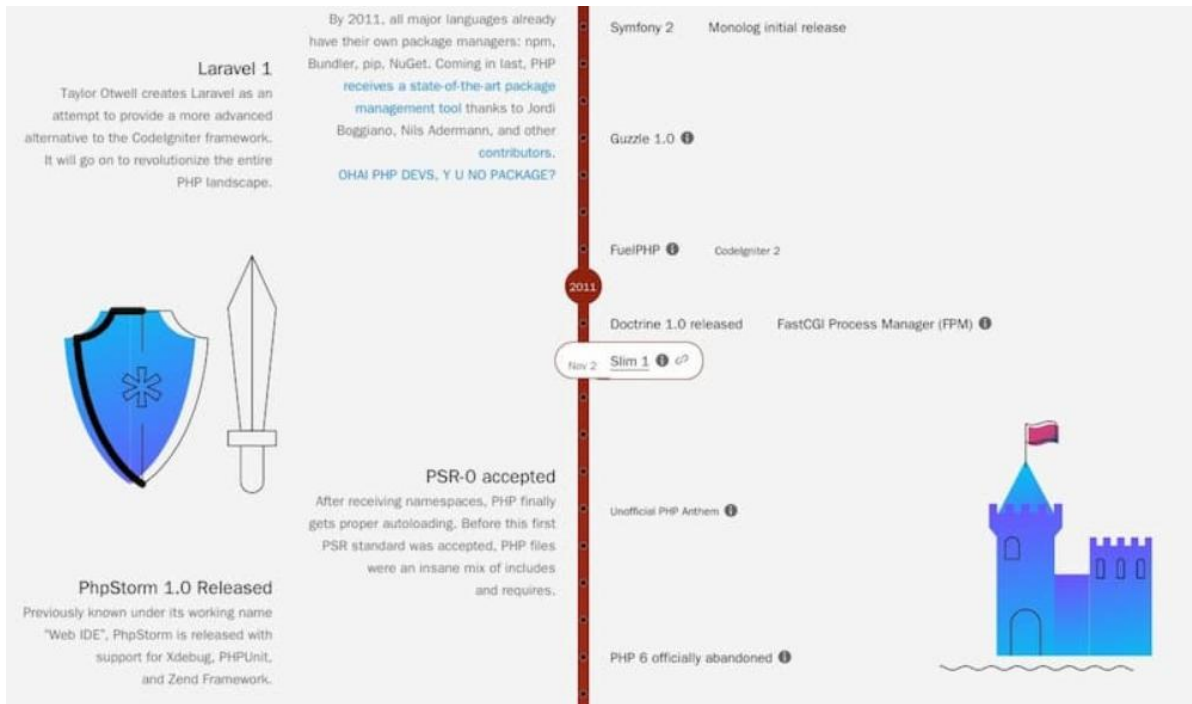
13、滚动条的演进

这个网页展示自从有计算机以来，系统滚动条的样式变化。



14、PHP 发展史

今年是 PHP 语言诞生25周年，Jetbrains 公司制作了一个网页，列出这25年中 PHP 的各种大事。



八、闲情逸趣

[自由与失控：Telegram创始人和他的“黑客帝国”](#)

照片上的人，叫帕维尔·杜罗夫，如你所见，他完全可以靠脸吃饭。可他偏要靠才华。2006年，22岁的他创办了一个名叫VKontakte（简称VK）的社交网站，一不小心就做到俄罗斯第一，赢得几十亿身家。暴富之后本可以豪宅豪车游艇，他却过着朴实无华的枯燥生活，烟酒不沾，天天吃素，没有绯闻。



有人说他是“俄罗斯版的扎克伯格”，又有人说这是“夸大了他的商业成就，低估了他的个人成就”。他站在科技前沿，精通四国语言，却爱读老子的《道德经》。他永远是一袭黑衣，据说是为了致敬《黑客帝国》，但他不是玩CosPlay，而是硬生生把自己活成了现实版的尼奥。现实中，杜罗夫跟政府硬刚，被迫变卖资产，四处漂泊，却成就了一款能对抗监管的通讯工具：Telegram

杜罗夫是一个什么样的人？毫无疑问，他是个任性而叛逆的人，具体怎么个任性法呢？我们可以从2012年的一件趣事中讲起。

(1) “我这个人对钱没兴趣”

2012年4月27日，俄罗斯圣彼得堡，一栋豪华建筑顶楼的窗户里，忽然飞出一架纸飞机，在空中盘旋几圈后，稳稳地停在一个路人的鞋边。路人捡起来一看，里头居然夹了一张5000卢布的大钞，赶紧抬头一看，此时第二个、第三个纸飞机也飞了出来，盘旋着飘向路对面，他赶紧冲过去捡。当天是圣彼得堡建市周年庆，街边本来就热闹，越来越多人被纸飞机吸引，从四面八方聚到路口，交通一度陷入停滞。窗户里伸出几个脑袋，其中一个被认出来，是俄罗斯最大社交网站VK的创始人帕维尔·杜罗夫，就是他们在向下扔钱，一边扔还一边笑。哎，有钱人的快乐就是这样朴实无华，且枯燥。



马路上，一个男子挥拳砸向另一个人的鼻子，鲜血横流。见势不妙，杜罗夫几人收起笑容，关上了窗户，但这一幕已经被人们录下来，当天他们扔了超过20个纸飞机。这事上了全世界的新闻，很多人在网上骂他炫富，引发混乱。“.....我真为杜罗夫感到羞耻！”一位目击者在新闻里说。杜罗夫后来在网上解释扔钱的动机，说是给一个副总裁发奖金，副总裁说自己对钱没有兴趣，钱只是改变世界的副产物。

杜罗夫听了非常开心（他自己也是这样的人），然后表示：“好啊，既然你不喜欢钱，那我们把它扔了呗？”两个人真的开始扔钱，杜罗夫又提议夹在纸飞机里，这才出现了上文那一幕。而他们之所以停止，杜罗夫说，是因为“人们（为了钱）都变成了动物。”和当时镜头里表现出的撒币大土豪的形象不同，那时杜罗夫其实已经陷入一个非常糟糕的局面，危机正一步步向他靠近。事实上，那是他最后一次在俄罗斯公开露面，距离他被迫交出帅印，逃离俄罗斯只剩一年多时间。他得罪了一个最不该得罪的人——弗拉基米尔·普京。

(2) “铁腕”VS“硬脖子”

杜罗夫和普京的矛盾本质说起来挺简单：铁腕总统想掌控俄罗斯互联网，杜罗夫梗着脖子不让。杜罗夫时常怀念2011年之前的俄罗斯互联网，他曾说：“在那个俄罗斯不受监管的互联网市场，VK是自由主义者的天堂，你什么都可以做。”在他眼里，2011年，是俄罗斯互联网从“自由时代”迈入“监管时代”的分水岭。2011年前后究竟发生了什么事？让我们暂时先转移目光，从俄罗斯往西南方向移动一大段距离，落在中东地区的小国突尼斯。



2010年，由于当地经济不景气，26岁的青年穆罕默德·布瓦吉吉找不到工作，上街摆起地摊谋生，却遭到警察和官员的粗暴对待，不仅没收借钱买来的商品，还对他扇巴掌、吐口水，甚至围殴。为了活路，他跑去当地政府办公室抗议，又被拒绝。绝望之中，他点燃身上的汽油，倒在政府门口。火烧死了一个青年，也点燃了突尼斯人积压已久的，对失业率高涨、物价飞涨和政府腐败的怒气。他瘦弱的身躯像最后一片雪花，轻轻落在摇摇欲坠的雪山顶，顷刻之间雪山崩塌。当地居民跟突尼斯国民卫队的冲突很快蔓延到其他城市，突尼斯全国爆发了大规模社会骚乱。这场骚乱的最终结果是，突尼斯政府倒台，总统本·阿里逃到沙特阿拉伯王国。

西方媒体集体高潮了，给这场运动起了个名字：阿拉伯之春。他们认为这是一次革命浪潮，自由、民主已经降临，一个崭新的中东正在诞生。仿佛有一股无形的地心引力在牵引，突尼斯推倒第一张多米诺骨牌，阿拉伯世界的其他国家很快就发生了连锁反应，民众纷纷走上街头，要求推翻自己国家的原有政体。

2010年12月，突尼斯政权倒台，阿尔及利亚政权倒台；次年1月，黎巴嫩政府改组，约旦政府改组，阿曼政府改组……毛里塔尼亚、布吉提、沙特阿拉伯、以色列等国爆发示威……但春天并没有到来，“阿拉伯之春”变成了“阿拉伯之冬”。

举三个典型的例子：叙利亚、埃及和也门。叙利亚的总理和议长辞职后，很快爆发内战，恐怖组织伊斯兰国趁机崛起，将伊拉克和叙利亚境内的占领区合并宣布建国。之后，叙利亚陷入政府军、自由军、伊斯兰国、努斯拉阵线、库尔德武装的混战。直到今天，和平安定对叙利亚人民来说仍是奢侈。埃及的穆巴拉克政权倒台后，新推选的穆尔西政府又被军方政变推翻，双方的支持者爆发大规模骚乱……武装清场、流血冲突、恐怖袭击不断。也门的萨利赫政权倒台后，新的哈迪政权又被武装推翻，基地组织趁机接管多个城镇，陷入三方大混战。

一锅沸腾的粥，政治的高压锅盖被猛地揭开，结果是一片狼藉，这恐怕是当初那些参与抗议集会的人始料未及的。把镜头放远，你会看到一张抗议和动荡的形势图，把镜头拉近，是一个个在炮火中支离破碎的家庭，失去父母的孩子，失去孩子的父母。

“阿拉伯之春”不仅造成超过6000亿美元的经济损失，更让数千万难民不得不逃离战乱的祖国，涌入欧洲。直到今天，难民问题依然是欧盟最头疼的问题之一。许多当初以“人权”和“人道主义”名义积极支持阿拉伯之春的欧洲和中东欧国家，如今不愿意接收难民，大量难民无家可归又无处可去。



扯得有点远了，让我们回到俄罗斯的话题……这跟2011年俄罗斯开始加强互联网监管有什么关系呢？

阿拉伯之春让许多国家看到互联网对国家安全、国家意识形态的冲击和威胁，其中包括俄罗斯。在阿拉伯之春的整个过程中，社交媒体起到了极大的助推作用，它们像是一个个沼气池，呼喊、怨气、各种极端思想都在上面碰撞发酵，被点燃。

许多中东地区的年轻人通过网络接触到西方世界，便走上街头，要求自己国家也照搬西方模式，最终导致严重“水土不服”，酿成悲剧。“阿拉伯之春”之前，俄罗斯政府虽然对电台、电视、纸媒之类的传统媒体控制得很好，但是对网络的管理基本处于放任自流的状态。于是，互联网成了发泄不满的最方便，传播最快的地方，反对的声音常常在互联网上聚集。

2011年下半年，俄罗斯明显加强了对本土最大的两家社交网站VK和OD的管控。可偏偏，VK的掌门人杜罗夫是个极端自由主义者。杜罗夫从小就喜欢挑战权威，上学时他就经常黑掉学校网站，把讨厌的老师挂上面，写上“必死”，气老师个半死。打开杜罗夫的VK主页，他永远是一袭黑衣，据说为了致敬黑客帝国的尼奥，而尼奥恰恰是影片里的反叛头子，也是所谓的“救世主”。



细心的朋友会发现，帕维尔·杜罗夫的名字下面有三个汉字：道德经——这家伙是老子的信徒，信奉“无为而治”。他“无为而治”到什么程度呢？连盗版内容他都不管。早期，VK上充斥着各种盗版音乐、视频内容，杜罗夫对此睁一只眼闭一只眼，“无为而治”嘛。以至于，2011年美国唱片协会把VK列为全球排名第二的非法曲库，美国贸易代表办公室直接称之为“最重要的盗版数据库”。至此你会发现，他和克里姆林宫的矛盾早已注定，铁腕遇上硬脖子，就看谁掰得过谁。

(3) 总统选举风波

2011年下半年，杜罗夫和克里姆林宫的矛盾升级。当时，俄罗斯国家杜马（议会）选举，时任俄罗斯总理的普京明确表示：明年我来当总统，现任总统梅德韦杰夫来当总理，大家意下如何？

原来，三年前，也就是2008年，已经当了八年总统的普京面临退位，按照俄罗斯宪法，总统不得连任两届，于是普京果断卸任，让一手提拔起来的亲密战友梅德韦杰夫去竞选总统，自己则出任总理。

梅德韦杰夫上任总统没多久，就改了宪法，把总统任期从4年延长至6年，但自己这届不算，从下一届开始实施。到了2011年，当普京明确表示要“王车易位”，人们这才反应过来，好家伙，你俩这是玩“二人转”呀，2008年那次修改宪法也是专门为普京量身定制的吧？

普京公开表示，是的，我和梅德韦杰夫在四年前就已经商量好“王车易位”，只是现在才公布而已。但这只是一个不成熟的小建议，最终当然要由国家公民投票决定是否同意。

2011年底至2012年初，俄罗斯爆发了社会抗议活动，互联网的社交平台成了抗议者的主战地，各种讽刺普京搞“个人选举”的漫画在VK上流传，各种谣言、阴谋论也冒了出来。最夸张的是，2012年2月份，俄罗斯网络上出现了一个普京受审的视频，画面里他低着头，在铁栏杆里受审，法庭里坐满了人。



整个视频长达一分钟，画外音厉声控诉他的“罪状”：盗窃国家财产、滥用职权、参与筹备针对人民政府的恐怖袭击等罪名.....最终判处“普京”13年半有期徒刑。尽管有人指出这段视频是假的，伪造者截取了普京在2010年参加人口登记时的镜头，剪辑到另一个俄罗斯案子审判的场景里。可是，就这么个假视频，刷爆了俄罗斯人的“朋友圈”，众多网站纷纷转载。

文件像雪片一样飘到杜罗夫桌子上，政府下发了无数道指令，要求VK屏蔽各种反对人士的活动。杜罗夫没把这些要求当回事，他说自己不想站队，纯粹出于商业考量，“担心服从要求会把流量拱手送给竞争对手Facebook和Twitter。”

在当时反普京的人群里，摇旗呐喊的是一个名叫阿列克谢·纳瓦尔尼的人。此人是俄罗斯最著名的网络大V，他最初出名，是在网上揭露一个俄罗斯国家项目负责人挪用40亿美元公款的事，之后迅速成为俄罗斯网络反腐的代表人物。

2009年开始，他乐此不疲地批评俄罗斯联邦政府的腐败，反对普京，动作越来越大。比方说，他不仅在博客里把普京担任主席的统一俄罗斯党称之为“坑蒙拐骗的政党”，还在接受英国媒体采访时直接说：“除非普京没落，否则（腐败问题）不会发生变化。”

俄罗斯国家杜马选举后，他又在网上声称选举存在舞弊，还在莫斯科主导了一起抗议示威活动，结果被警察逮捕，拘留15天。当天，杜罗夫收到克林姆林宫发来的邮件，要求他配合查封阿列克谢·纳瓦尔尼的VK账号，并提供相关的账号数据。杜罗夫回复了一张吐着舌头、穿着蓝色卫衣的小狗照片，怕对方看不懂，还加了一句：“这就是我的答复。”



据杜罗夫回忆，当天晚上，一支手持枪械全副武装的迷彩服队伍突袭了杜罗夫住的公寓。他当时紧闭门户，厉声呵斥，僵持了一个多小时对方才离开。那天夜里，杜罗夫躺在床上，盯着天花板，如梦初醒。他第一次意识到：“是该考虑一下未来了，无论是对于个人还是公司。”接受还是反抗，这是个问题。

2012年5月7日，普京宣誓就职总统，三天后，俄罗斯举行胜利日大阅兵，庆祝反法西斯战争胜利67周年。杜罗夫发了一条VK消息：“67年前，斯大林成功抵抗希特勒，捍卫了自己压迫苏联人民的权利。”网友把杜罗夫骂成了狗，可他还是嘴硬：“我觉得那条消息说得没错，只是说的时机（胜利日当天）不太合时宜……”他说，“斯大林杀的人比希特勒还多，我对这两个人同样憎恨。”又过了一个多礼拜，杜罗夫也不知道是什么想法，在网上发了一篇文章：《应该做什么，来让俄罗斯成为21世纪的领袖？》这篇政治宣言洋洋洒洒数百字，描绘了他心中的理想国，在此翻译几条让大家感受一下：

“最好的立法倡议就是没有立法倡议。”

“废除对信息领域的一切税收和限制。”

“创建完全公开、透明和分布式陪审团审判。当地所有法官和公务员都由人民直接选举产生，而不是官员任命。”

“允许黄金和任何数字货币100%以黄金担保的自由流通……21世纪是自由货币而非国家货币的时代”

“取消居住证、护照、入境签证等其他封建主义的基本规定……21世纪时一个没有封建边界的世纪。”

(4) 胳膊拧不过大腿

那之后，越来越多的怪事发生在杜罗夫身上。比如，他莫名其妙就被总检察办公室传唤。2013年5月，VK毫无征兆地被俄罗斯监管部门列入黑名单查封，导致服务暂停了好几个小时，不过后来又恢复了。杜罗夫也感到自己的在公司遭受排挤，当他意识到公司的股份正一点点被普京的盟友收购时，在网上发了一张比中指的照片。



2014年前后，乌克兰爆发内乱，俄罗斯的军队开进克里米亚半岛，之后，克里米亚通过公民投票脱离乌克兰，加入俄罗斯。某一天，杜罗夫又收到邮件，让他交出一个乌克兰政治家的信息。杜罗夫表示这就难办了，他妈是乌克兰人，他爹是俄罗斯人，他说，“这两个国家很可能是国家大家庭中最近的两个亲戚。”——他哪边都不想站，于是，他又回了两张小狗的照片。



也许是反复被施压，折腾累了，他干脆把安全部门的命令文件复印件发到网上，让大伙儿评评理。不久后，杜罗夫被指控开着一辆白色奔驰压伤了一个警察的脚，肇事逃逸，有视频为证。杜罗夫坚决否认，“那视频是假的。”他表示，我压根没碰过那辆车，而且.....我特么根本不会开车啊.....当警察冲到他公司抓人，才发现他早就失联跑路。

杜罗夫失联后的几天，两位VK的联合创始人突然宣布把自己持有的48%的股份卖给以为名叫“联合资本合伙人”的投资公司。杜罗夫惊了，他没料到对方还有这一手，自己一直被蒙在鼓里。虽然投资公司的负责人谢尔波维奇表示，这次交易没有政府出售干涉，也没施加任何压力。但有媒体指出，谢尔波维奇是俄罗斯国有石油巨头Rosneft的董事，而Rosneft的董事长是普京最亲密的盟友。那次交易后，杜罗夫还剩公司52%的投票权。

“联合资本合伙人”在入股VK后继续向杜罗夫发难，比如一直催促他赶紧做广告业务来盈利，给他施加财务和业绩上的压力，另一位股东Mail.ru也趁机争取更大权益，让内部矛盾逐渐发酵。也许他们想逼杜罗夫现身，但他最终没有出现。

2014年2月，他在网上写道：“你拥有的东西，迟早也会裹挟你，过去几年间，我在努力卸下各种财产，放弃和变卖我的一切，从家具到房产，再到公司，为了实现这个理想，我不得不放弃最大的一块资产，12%的VK股份，我很高兴最近实现了目标，把股票卖给了我的朋友伊万·塔夫林。”

他宣布跑路了。其实这个杜罗夫所谓的朋友伊万·塔夫林，最终也能跟克里姆林宫扯上关系。他掌舵的电信公司MegaFon的背后是俄罗斯首富乌斯马诺夫在控制，而这个人也是普京的盟友。但杜罗夫没有选择，他说“能卖出去，我已经够幸运了。”他知道自己本可能遭遇严重得多的事态——他的曾祖父母遭斯大林迫害，他的祖父在二战时三次授勋，却依然被送往古拉格劳改营。也许是一个寒风凛冽的清晨，一个黑衣人踏上飞机的舷梯，起飞时，他顺着窗户最后一次回望故乡。

(5) 要自由还是平宁？

世界是复杂的，并非只有黑和白，对或错，好人和坏人。虽然看起来杜罗夫很委屈，但克里姆林宫之所以要加强管控互联网，其实有一个无法辩驳的原因：反恐。有人发现，杜罗夫被排挤出去的时间点，正好赶在俄罗斯索契冬奥会的前夕。索契位于俄罗斯联邦最西南的边疆，其所在的高加索地区曾经有个外号：欧亚火药桶



那段时间，索契冬奥会也确实笼罩在恐怖主义的阴霾之中。冬奥会开幕式的大约三周前，俄罗斯北高加索的一个激进组织在网上发了一段视频：“如果索契冬奥会举办，我们将给你一份礼物……而且，届时来俄罗斯旅游的游客同样会收到一份礼物。”

这就是为什么克里姆林宫要控制社交媒体，至少，不能让一个极端自由主义来掌管着自己国家最大的社交网站。在这个故事里，谁都没得选。

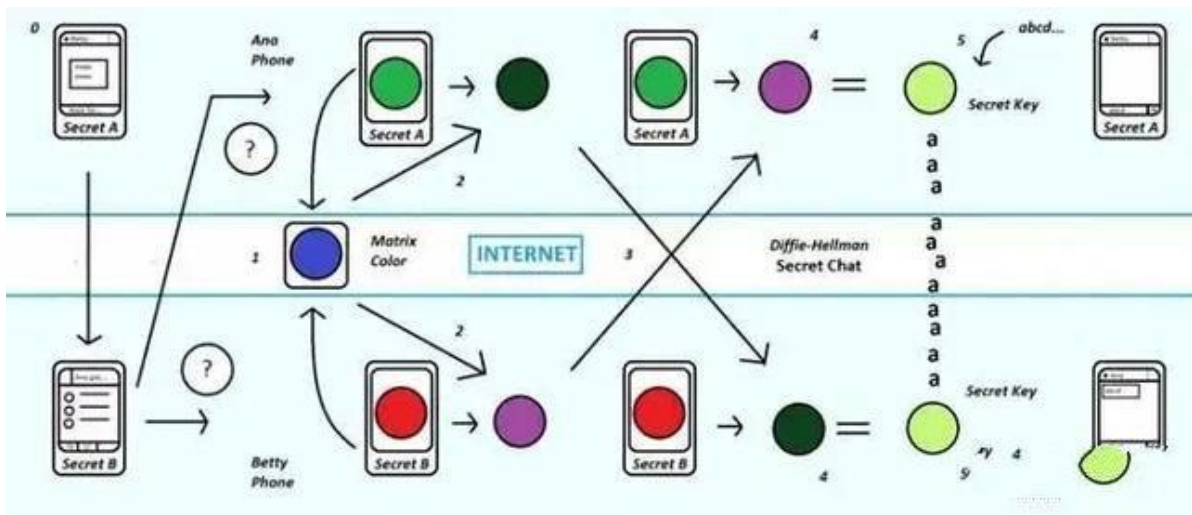
(6) 现实世界的锡安

离开俄罗斯后，杜罗夫开始了他的第二手计划。东加勒比海背风群岛的北部有一个国家叫圣基茨和尼维斯联邦，全国人口大约六万，杜罗夫花了几十万美元投资了一家糖工厂，拿到公民身份，可以免签进入世界 124 个国家或地区，包括申根、英国、新加坡、巴西等。然后，他从瑞士银行提出3亿美元现金。虽然他没公布12%的VK股份卖了多少钱，但是外界估计是4到5亿美元之间。2013年8月，一个名叫 Telegram 的通讯工具正式上线。



据说Telegram的灵感来源于2012年的那次武装突袭。当警察第一次突袭杜罗夫的住所时，他情急之下掏出手机，拨通了哥哥的电话，接通的一瞬间，他猛然意识到电话一定会被监听，这便有了研发一款端到端加密的通讯工具的初衷。所谓“端到端”加密，就好比是你寄出一个加了锁的信件，对方收到之后用唯一的钥匙打开，中间没有任何人能偷看内容，包括运营商和通讯系统的提供者。

端到端加密的关键在于加密通讯协议，也就是“那把锁”的牢固程度。Telegram的加密通讯协议MTProto是帕维尔·杜罗夫的亲哥哥，尼克莱·杜罗夫，自己研发的。他哥哥是VK的技术团队的头头，一个天才程序员+数学家，曾经3次参加国际奥数比赛，拿回三块金牌，又4次参加国际信息学竞赛，砍下一金三银。哥哥的加入，让Telegram有了对抗政府和黑客破译的资本。



他们在分别在美国和英国秘密注册了公司，在美国纽约州水牛城（Buffalo）租了一个办公场地，秘密联络了一些忠于VK且技术水平很高的员工，招揽他们来美国。

在电影《黑客帝国》里，那些从矩阵（Matrix）制造的幻象世界中醒来的人，自发组建了一个名叫锡安（Zion）的反抗组织，希望不断唤醒更多的人，让他们来到这个所谓“自由、真实”的世界，最终摧毁Matrix。现实中，Telegram就像是杜罗夫的Zion。

(7) 用户暴涨

Telegram上线不到半年，2014年2月的某一天，下载量暴涨，最夸张的时候一天新增超过800万用户。原因是数据暴涨的头一天，Facebook宣布190亿美元收购通讯软件WhatsApp。

可这跟Telegram用户暴涨有什么关系？为什么Facebook收购WhatsApp，会让Telegram的用户暴涨？

这又得从2013年的那件事说起。2013年6月，前美国国家安全局的外包商员工爱德华·斯诺登向媒体公开了美国政府监控全世界的计划。这个计划的正式名称是“US-984XN”，主要有两个数据来源，一个来自“上游(Upstream)”，即直接在互联网骨干通信网络的光缆上安装分光镜，复制里头的内容；另一个来自“棱镜(PRISM)”，即从微软、雅虎、谷歌、苹果、Facebook之类的大型互联网的服务器直接收集。

斯诺登曝光棱镜计划后，全世界的目光都落在他身上。他在中国香港短暂停留后，佯装去俄罗斯莫斯科转机，飞往古巴的哈瓦那，再转去委内瑞拉。6月24日，厄瓜加尔的外交部长还在社交网站证实，斯诺登曾经向他们寻求政治庇护。但其实他根本没上莫斯科飞往古巴的飞机，一时间下落成谜。

7月初，普京承认斯诺登曾向俄罗斯提出过政治庇护，他的答复是：“如果他想去哪儿，并有人接手的话，那么请。如果他想留在这里——有一个条件：他应当停止伤害我们的美国伙伴，不管这话从我嘴里说出来有多奇怪。”

得知斯诺登在俄罗斯后，杜罗夫立马在网上发了一个帖子，公开招揽斯诺登来Telegram工作，批评美国“背叛了它自己建立起的原则”，并表示对祖国感到骄傲。虽然斯诺登拒绝了杜罗夫的工作邀约，但杜罗夫对斯诺登的评价一直很高。后来他曾对媒体说：“斯诺登是我的英雄，我们年龄一样，从某种意义上，我认为与美国国家安全局作斗争是我们这一代人的战争。”

这就是为什么后来Facebook收购了WhatsApp，会让看起来不相关的Telegram用户量暴增的原因。

(8) 自由美利坚，喝茶每一天

杜罗夫曾以为美国很“自由”，但他到了之后有些失望。一周之内，美国政府机构就拜访了两次，先是利诱，然后威胁，企图收买他们。杜罗夫震惊了，我特么才到一周就这样，那些美国本土的互联网大公司还得了？FBI、NSA、CIA什么的不得住到他们家去？

每次入境，杜罗夫都会被扣下来，接受FBI特工的例行询问。有时正准备登机，特工们突然冒出来找他“聊天”，询问telegram的情况，比如公司基地在哪里，Telegram怎么运作？以后怎么保持联系等等。

2016年5月，杜罗夫从欧洲飞往旧金山，参加谷歌I/O年度开发者大会，早上八点，FBI特工突然出现他通过Airbnb租住的房子里。“他们怎么知道我住这的？追踪了我的手机卡？从机场跟踪我？还是从打车软件那得到的信息？我不知道。”杜罗夫说。

聊几句基本情况，特工们就直奔主题：“我们想建立一个数据交换渠道，当恐怖威胁发生时，telegram能帮助我们，交出特定用户的数据。”特工们甚至拿出一个看起来像法院命令的文件给他看，对他说：“我们非常尊重你对隐私和密码学的价值观，我们尊重你正在努力做的事。但这事关乎到恐怖主义，这是个非常严重的问题，我们有责任保护社会……”

杜罗夫在俄罗斯时，跟不少俄联邦安全局的人打过交道，但他还是被震惊了。“在俄罗斯，我接触过的FSB（俄联邦国家安全局）的人并不出色，能力中等。在美国，那些质问我的人都非常能干，他们会说多种语言，而且明显已经做过调查，知道该问什么，水平很高……执法效率高得多。”

特工们不光缠着杜罗夫，还找过telegram的至少一位员工。在一个咖啡厅，他们一开始不断问这位工程师Telegram的技术架构和加密算法的工作原理，听完先对这位工程师一顿夸赞，再表示，想让这位开发者提供“秘密付费咨询服务”，价格大概在几万美金。工程师拒绝后，FBI要求这位工程师别透露谈话内容，尤其是他的老板。“请别告诉帕维尔·杜罗夫，这是我们之间的秘密。”工程师表示OK，回去立马告诉了杜罗夫。“我们给工程师的报酬非常高，他们都是百万富翁，不会接受这样的贿赂。”杜罗夫笑着说。

(9) 四海为家的日子

为了摆脱美国特工们的骚扰，杜罗夫干脆带着团队逃离美国，满世界跑，在网上订民宿，隔三岔五换个城市住。他经常在网上晒出工作地点的照片，就像一个旅行博主，比如这张是在法国巴黎办公室的：



一边环游世界一边工作，这种生活看起来令人羡慕，但他总归还是想有一个安稳些的工作基地。他会在网上招聘，并且让大家帮他找一个合适的落脚点。



帕维尔Durov

On April 24, 2014, 3

你可能知道，我已经离开俄罗斯了。我和我的12名工程师团队在中欧有一个临时总部，我们现在正在寻找一个永久性的工作基地。我们正在选择一个新的国家，这个国家将允许我们在考虑到隐私和言论自由的情况下发展我们的项目

我们的团队包括6个ACM冠军和6个其他编程比赛的冠军。这些人使得Telegram Messenger在发布后的8个月内就在全球范围内收集了4000万注册用户。这个团队的几位成员，包括我的哥哥，对VKontakte的发展起到了至关重要的作用。VKontakte是唯一在开放的本地市场击败Facebook的社交网络。我们现在要建立我们的下一个项目，一个移动社交网络

你认为哪个国家或城市最适合我们?请在下方评论。让你了解一下我们的偏好，我们不喜欢官僚主义、极权国家、大政府、战争、社会主义和过度监管。我们喜欢自由、强大的司法体系、小政府、自由市场、中立和公民权利

附注:如果你恰好代表一个符合我们标准的政府，欢迎你在durov2016@gmail.com与我分享想法。

不同于其他大部分消息类应用，Telegram的服务器分布在多个不同的司法管辖区，防止被一锅端。从一开始，Telegram就不打算发财。尽管每个月上百万美元的服务器开销，但它不推送任何广告，全靠捐助。当然，最主要的捐助者是杜罗夫本人。按照他的设想，未来如果Telegram有别的收入，能维持盈亏平衡就行。他算了算自己兜里的几个亿美元，够撑很长时间了。

杜罗夫做Telegram也并不是为了钱。他曾说，当他开始变得有钱时，就去看了看其他俄罗斯有钱人的豪宅和游艇，明白这不是他想要的生活，他觉得改变世界比挣很多很多钱更有意思。

他吃素，禁口欲，严格控制一切可能上瘾的东西，烟、药物、酒精、糖、茶、能量饮料、快餐、咖啡、苏打水、电视或者别的类似的等等。有一段时间，他还甚至曾经挑战一段时间只喝水不吃任何东西，颇有点道士辟谷的意思。“从生物化学角度讲，酒精和尼古丁，与可卡因和大麻一样都是毒品。这些毒品贩子蛊惑人心的广告宣传，对我没有半点诱惑力。”杜罗夫说。

他认为“上瘾影响心智”，“一个建立在自我毒害的基础上的社会是没有前途的，我们可以通过创造力，自我完善和努力工作去改变我们生活的世界……”他极度自律，坚持早起，亲近大自然，他总是找有山或有水的地方住，到一个处就立马去游个野泳。

在外漂泊期间，他也不忘和克里姆林宫发生一些“互动”。2017年，普京去西伯利亚度假捕鱼，媒体拍了一些照片和视频，展现其硬汉风采。



这组照片落入杜罗夫眼里，他自认身材不错，就在网上发起了一个“光膀子挑战”，号召俄罗斯人都来晒光膀子，不准修图，网友纷纷响应。



(10) 谁更安全？

也许是由于VK的教训，Telegram拒绝任何投资，据说谷歌的CEO曾和他商量10亿美元收购。他回复说，给多少都不卖。他经常会在网上发文抨击竞争对手的“屁股不干净”。

比如他会说，“在一些国家，Telegram被封禁，WhatsApp却可以正常使用。”然后补一句：“执法机构不喜欢消息加密，会迫使应用程序的开发人员在里头植入后门漏洞。我之所以知道这些，是因为他们也找过我们。”他批评WhatsApp的客户端代码不开源，说它有可能是挂羊头卖狗肉，对外声称用了某种加密技术，其实并没有用。

斯诺登曾经在网上公开推荐人们用一款名叫Signal的加密通讯软件，并且批评Telegram不安全，不适合普通人使用，杜罗夫会跑去跟他理论半天。杜罗夫还会强调，Signal背后有跟美国政府的资金支持，总之，谁也不服谁。

斯诺登：“我觉得默认情况下，它（Telegram）不如WhatsApp，对于非专业人士来说很危险。”

杜罗夫：那你有没有考虑过，大部分的WhatsApp用户会把聊天记录明文备份在他们的谷歌或者苹果云盘里？（而这些云盘会被安全机构审查监控）



(11) 左右为难

恐怖组织倒是纷纷向Telegram竖起大拇指。他们经常用Telegram的加密聊天功能来策划袭击，并且利用公共频道功能来宣传，招募独狼式恐怖分子。其中包括“基地”组织——联合国认定的世界性恐怖组织之一，以及“伊斯兰国”——连基地组织都把它认定为恐怖组织的组织。

这一点，杜罗夫非常清楚，因为媒体经常在网上批评Telegram为恐怖主义提供帮助。杜罗夫会在网上这样自嘲：“也不知道为啥，我这张新的护照照片特别适合媒体朋友放在文章里，用来形容那些使用Telegram的恐怖分子。”

但他对于恐怖主义和平常人有着不同的看法：“说到底，隐私这件事比我们心中对恐怖主义之类的坏事的恐惧更重要。伊斯兰国总会找到一个别的方法来交流。”



真乃是“安全诚可贵，隐私价更高，若为自由故，两者皆可抛。”他解释道：“抛开情感因素，从统计学上想一想恐怖主义的威胁，会发现根本不存在，你在室滑倒摔死的概率都比恐怖袭击的可能性要高出一千倍。”一位名叫约翰的记者反对他的观点：不正是因为各国安全部门通过数据搜集到关键信息，才大大防止了更多恐怖袭击？你的岁月静好，是有人总背后负重前行！

杜罗夫则认为，西方恐怖主义事件很少，并未完全因为政府打击得力，而是因为本来就很少。话虽是这么说，但杜罗夫还是妥协了。2015年11月，由于伊斯兰国相关组织频繁使用，Telegram移除近250个相关广播频道，屏蔽了相关账号，并且持续每天都会移除近百个类似频道。他并不支持恐怖主义，只是反感安全机构以打击恐怖组织之名来侵犯隐私。

2017年4月3日，俄罗斯圣彼得堡，一节车厢在隧道里爆炸，16人死亡，50多人受伤，又是自杀式炸弹袭击。不幸中的万幸，另一枚安放在“起义广场”上的自制炸弹被及时发现。也不知道这些在杜罗夫的家乡行凶的恐怖分子，是否用的Telegram来联络。当月，俄罗斯正式宣布禁用Telegram，直接从运营商层面屏蔽服务，并要求谷歌和苹果把Telegram从应用商店下架。俄罗斯联邦安全局的说法是，他们要求杜罗夫提供解密Telegram账号消息的密钥，被拒绝。杜罗夫的回应是：“建议你们掐断互联网。”人们聚拢在卢比扬卡广场，往俄罗斯安全局大楼扔纸飞机，抗议当局封禁Telegram，12人被拘留。

除了恐怖组织，人们还喜欢在Telegram上搞黄色。2020年3月，韩国爆出“N号房”事件，犯罪者在Telegram上创建了多个聊天室，房间名以“1号房”、“2号房”的方式命名，所以统称“N号房”。数以万计的人在上面发布和观看色情和性侵内容，包括在强迫受害者在身上刻字、喝尿吃屎等，涉及大量未成年人。事情曝光后，网友涌入杜罗夫的评论区讨要说法。Telegram上有很多性犯罪者，杜罗夫想必也是知道的，和当初对待恐怖主义一样，杜罗夫又陷入左右为难的境地，迟早得面临一次选择。

(12) 自由

关于杜罗夫，有一段小故事忘了说。2018年，Telegram发行了自己的数字货币Gram和区块链平台TON。6年前，杜罗夫在那篇政治宣言里主张要废除卢布，支持数字货币，去中心化，6年后他开始践行当初的想法。由于杜罗夫和Telegram的名气，17亿美金的启动资金很快筹到。但这个项目却在一年后被美国联邦政府叫停，理由大概是非法货币扰乱美国金融市场之类的。不仅不准他在美国发行数字货币，也不准他在其他国家发行，理由是美国人民可能会购买。

最终杜罗夫不得不宣布关闭TON项目，当天，Gram的数字货币期货跌了超过97%，不少投资者表示要起诉杜罗夫，赔偿自己的损失。他在网上发了一篇文章，怒斥美国决策者的霸权主义：

“美国可以利用对美元和全球金融体系的控制权来关闭世界上任何银行或银行帐户，可以利用对Apple和Google的控制权从App Store和Google Play中删除应用程序。因此，其他国家对在其领土上允许的物品并不拥有完全的主权。不幸的是，我们居住在其他国家的世界上96%的人口，依赖于居住在美国的4%的人口选出来的决策者。”

至此，我们把杜罗夫的人生展开，会发现很多故事都指向同一套逻辑：

他撒钱本是好意，却引起人们暴力哄抢，头破血流；
他不想参与政治斗争，斗争者却把VK作为主阵地，把他卷入其中；
他有政治主张，想让祖国更强大，却被迫逃离俄罗斯；
他为自由摇旗呐喊，却不经意间为恐怖主义、犯罪分子提供庇护；
他想做去中心化的货币，却忽略了有很多人真的只想炒币发财割韭菜，根本不在乎什么“去中心化”理想。

杜罗夫也许是个没坏心眼的，固执的，崇尚自由、独立思考的人，但世界终究是复杂的，政治是严峻的，人心是叵测的，斗争是残酷的。杜罗夫在自传里写道：“我并不是为了自由而战，只是用自己的存在证明自由并未消失。”

九、数字与言论

1、与你亲密交往的5个朋友，你的财富和智慧就是他们的平均值。——美国的商业哲学家Jim Rohn

2、世界上任何互不相识的两人，最多只需要通过六个人作为媒介你就可以认识他们。——哈佛大学心理学教授斯坦利·米尔格拉姆《六度分隔理论》

3、英国人类学家鲁宾·邓巴提出，一个人能够记住其他人是谁、并且能保持与那些人之间的关系，这样的人数在100~250之间，通常使用的值是150。这被称为邓巴数。——[维基百科](#)

4、20世纪下半叶，犹太人获得了22%的诺贝尔化学奖，32%的医学奖和32%的物理奖，尽管他们不到世界人口的1%。——[《美国种族歧视和差异》](#)

5、我们所说的每一个谎言都有愧于真相。(Every lie we tell incurs as a debt to the truth. Sooner or later, that debt is paid.)——HBO美剧《切尔诺贝尔》

6、有时候，正是那些人们认为的无用之人，成就了无人所成之事。(Sometimes it's the very people who no one imagines anything of who do the things no one can imagine.)——电影《模仿游戏》

7、强观点，弱立场 (strong opinions, weakly held)：不管什么事情，我都会凭直觉得到一个结论，这就是“强观点”；只要有任何与结论相悖的信息，我就会修正自己的观点，这就是“弱立场”。——[《强观点，弱立场》](#)

8、锚定偏差 (anchoring bias) 指的是决策时严重依赖第一个可用的信息。

比如，你走进一家体育用品商店，发现的第一件商品，是一条价值500美元的运动裤。接着，你看到另一条价格为300美元的运动裤时，就会觉得它很便宜，实际上如果首先看到这条300美元的裤子，你会觉得它根本不便宜。——[《锚定偏差》](#)

9、一家公司获得垄断地位以后，就不需要从任何形式的产品开发获益了，只通过市场营销或金融工程就能增加利润。最终，公司就会被销售人员和财务人员控制。——史蒂夫·乔布斯

10、Google的网页排名算法 PageRank，得名于创始人拉里·佩奇 (Larry Page)，实际含义是佩奇的算法 (Page's rank)。——[《意想不到的来自人名的事物》](#)

11、NPM 现在有130万个软件包，绝大部分都不是长期维护的。即使你找到一个长期维护的软件包，它可能会有10层或更多的依赖，涉及其他数百个包，你根本不可能每一个都去验证。——[《NPM生态系统令人担忧》](#)

12、阿波罗8号宇宙飞船有560万个零件，以及150万个系统和组件。即使它们每一个都有99.9%的可靠性，预期也会产生560个故障。——宇航员Michael Collins

13、美国宪法第一修正案保障言论自由，但是只适用于政府机关，不适用于私人公司，私人公司可以审查其平台上的内容。所以，即使在美国，媒体平台删除你的言论也是合法的。——[《美国法院判决，Youtube 审查用户上传的内容合法》](#)

14、库和框架的一个区别是，一次可以使用多个库，但是框架一次只能使用一个。这就是为什么我不使用框架的原因。一旦用了一个框架，就无法再用另一个框架了，移植的成本太高了。使用库就没有这个问题。——[《多用库，少用框架》](#)

15、图形界面 GUI 提供了可发现性，所以用户一般不需要使用手册。但是，命令行 CLI 必须通过手册，才知道怎么使用，所以我认为手册也是命令行 UI 的一部分，——[《Hacker News 读者》](#)

16、“海森堡 bug”指的是在调试时会消失或更改行为的 bug。这个词来自海森堡不确定性原理，当你想精确测量粒子的位置时，它变得不确定了。——[《海森堡 bug》](#)

17、如果要长期保存一样东西，就不要用不能持久的东西作为它的基础。

有一些技术，就不适合用来建立长期的网站。你能想象连续25年运行一个 WordPress 网站吗？它依赖的 PHP 版本将在很早之前就不能运行了。——[《Hacker News 读者》](#)

18、我通过删除 WordPress 的 Mailchimp 插件中 20 KB 的 JavaScript 依赖关系，每月估计减少了 59,000 公斤的二氧化碳排放量。——[《互联网的二氧化碳排放量》](#)

19、根据统计，美国人的一生中，所花费的医疗费用，25%发生在生命的最后一年。—— [《洛杉矶时报》](#)

20、一篇论文分析了英国400万例手术，发现星期五手术的死亡率比星期一高出40%，周末手术的死亡率更是高出80%。论文结论是，上半周手术风险明显小于下半周。—— [《一周中应该哪一天手术》](#)

21、我原想为自己的著作起名为《算法分析》，出版商说：“那将永远卖不出去”。——《计算机编程艺术》的作者高德纳

22、我原本没想发明 Node.js，而是想用 Haskell 语言完成我的项目，但是失败了。我又不聪明，没有能力改进 GHC (Haskell 语言的运行时)，只好发明新的工具。—— [Ryan Dahl](#)，Node.js 的发明者

23、Git 从2005年4月3日开始开发，4月6日完成开发，对外宣布，4月7日上线使用。——[维基百科](#)

24、硬件总是变得越来越快，但软件总是变得越来越慢。——[维尔斯定律](#)

25、苹果公司的市值等于丹麦（世界第28大经济体）的净资产，用户数量等于中国人口。所以，如果把苹果公司看成一个国家，它将是一个超级大国，对世界人民的生活、政治和文化产生了深远的影响。—— [《欢迎来到库比蒂诺共和国》](#)

26、去年，苹果应用商店的销售额为5190亿美元（包括硬件），而亚马逊网站为3280亿美元。所以，前者才是美国最大的在线零售商。—— [《亚马逊并不是最大的在线零售商》](#)

27、我使用树莓派 4 时，发现 CPU 温度大约为 73 度。我拿一个2英镑的硬币放在 CPU 上，温度在几秒钟内下降 10 度。—— [《Hacker News 读者》](#)，谈如何给树莓派 4 散热

28、人工智能的计算量越来越大，使得越来越少的人可以负担这样的计算能力。大型科技公司每年花费数十亿美元，建设自己的数据中心，垄断了计算资源。最终，只有它们才负担得起人工智能。—— [《纽约时报》](#)

29、马克思理论认为，利率降至零时，共产主义的时机就会到来，因为零利率意味着资本家不再知道如何处理他们的钱，没有好的投资机会，此时唯一要做的就是重新分配资本。——[Peter Thiel](#)

30、一个新观念取得胜利，并不是因为说服了它的反对者，而是因为反对者最终都死了，并且熟悉这种观念的新一代人成长了。——德国物理学家普朗克