

沿著光纤与公路，我想捕捉相遇的痕迹

如果数据是真实存在的东西，它如何带着我们的相遇到达“云端”？而我，则想用身体追上灵魂走过的路，感受相遇的真实重量。



特约撰稿人 滑滑梯 发自湾区

刊登于 2024-03-30

#Game On



两周前，我感受到了一种久违的来自陌生人的温暖。没有任何预期，没有任何计划，来的突然。

这发生在一个线上社交app，里面有来自世界各地的用户，大家可以聊天，点赞动态，评论帖子等。有一个很受欢迎的功能是直播间——直播间由用户自行创建，可以选择不同的模式，比如视频、语音、游戏等。最常见的是群语音模式：点进房间后，屏幕上会出现几个椅子的图标，观众只要点击其中一个椅子，就可以跟主播连麦实时聊天。观众也可以选择选择不连麦，在公屏打字回复。

闲暇之余，我会点进一些直播间，听听主播分享的音乐或是房间里的人聊天。大部分时候我都没有想要加入的欲望，听一段就会离开，回到现实。直到有次，我随意点开一个直播间，主播热情欢迎我的到来。我跟主播和一个坐在椅子上的观众攀谈起来。主播聊起感情经历，这时有新的观众进来，听到主播的故事后有感而发，一下坐到了椅子上，也开始回忆起他的经历。你一言，我一语，我们几个来自世界各地不同背景的网友就在这个虚拟直播间里熟络起来。大家接二连三分享自己的故事，被彼此的调侃逗笑，也会为彼此伤感的回忆而哽咽。



自那以后，我开始惦记起那个app，关注主播动态，希望能再见到一起聊天的朋友们。那几天，我心中感受到些许快乐和充实，好像回到学生时代。每天同一时间，都有一群人出现在特定的地点，期待你的到来。我们四个人达到了某种平衡和默契，能让话题自然而然以舒服的节奏和温度持续，大家在分享中时不时爆出发笑声和共鸣。

聊天的时间过得很快。每当返回现实世界，还会有些意犹未尽。虽然知道是虚拟的朋友，现实中大概率不会见面，但想起别人会因为我的存在感到开心，心中都会升起一丝暖意和意义。有好几个时刻，我会产生一种错觉，觉得这样温暖的时光会持续下去。

这不是回忆应有的模样。

互联网上的关系很微妙和脆弱，见面和离别只有一个按键之隔。这场聚会没多久便散场——大家无法同一时间上线，主播也因为生活变化无法开播。失去了聚会地点的我们，只能随着互联网电流各自飘向下一站。如果有什么比喻能来形容这场相遇，那可能像是几个旅行者短暂的狂欢，我们恰巧在同一个营地偶遇，围绕着篝火拿出最好的食物和酒水。相见恨晚，畅聊畅饮，在醉意和火焰中沉沉睡去。第二天一早，大家便心知肚明地沉默，转身沿着不同的路离开。

营地里，只剩下烧焦的烟灰，还有饥饿的麻雀在啄食昨晚盛宴的痕迹。

如果快乐有形状，在现实中的营地里，快乐是人们散去时留下的脚印，喝空的酒瓶，围绕着篝火堆摆放的石头，还有残留着余温的粉状木炭。或许我们快乐的时候，呼出的气体中含有的物质也会略微不同。我们几个人呼出的空气会融合形成快乐的气体吗？它会给营地带来持续的快乐吗？我们的笑声会被周围的树木吸收，让来年的叶子嫩绿茂盛吗？如果下次有新的游客来到这里，他们会被这些快乐感染而情不自禁地露出微笑吗？即使我们的友谊只存在过短暂的一夜，至少这些东西能实实在在证明它发生过。



那网络的快乐呢？我们几个人相遇的痕迹到哪里去了呢？我们这一场愉快的相聚，给这个聊天室带来什么样的改变吗？篝火燃尽之后，我们有对这个世界造成些许不同吗？如果网络充斥着这一次次短暂的相聚快乐，和一个个略带伤感和孤单的道别，那这些时刻都去哪里了呢？在那些随时诞生又随时消失的聊天室里，我们的快乐真的存在过吗？我们那原本会交织在一起的笑声和空气，只能无奈地落在各自眼前的手机屏幕上，在液晶屏的蓝光下散发着遗憾。我们的灵魂碎片在狭小的房间里四处游荡，寻找还未形成便消逝的归宿。

随后几天，我心里空空地刷着那个app，想在其他直播间里找回相似的温暖，可是却再也没有碰到。

越寻找，越落空，越难受。

就这样过了几天，这种落空变得无法忍受。我想我是被某种不舍和不甘心的情绪拴住了。如果我必须接受这场相遇的短暂，那我希望至少可以给它画上句号。可这要怎么做呢？每当我想要回忆的时候，脑中都一片空白，脑海里没有能和我当时感受匹配的画面。最多只是那个直播间里椅子的图标。而这个图标跟那个app里每天被创建和解散的几万个直播间里的椅子图标毫无区别。

我的直觉告诉我，这不是回忆应有的模样。

看着这段时间累积出的一屋子的失落，我决定振作起来，带着回忆找回它们真正的诞生之地。

要从哪里开始找起呢？

那些“直播间”有真身吗？

又有什么能证明我和这些网友的相遇是真实存在过的呢？

寻找数据中心

从技术角度来说，那几天的欢声笑语被转换成电子声波和像素，最终变成0和1组成的数据，随着光纤网络流入“云端”。如果数据是真实存在的东西，那它们如何带着我们的相遇到达“云端”？“云端”又到底在哪里呢？

接下来几天，我迫切地追溯着我快乐的行踪。“云端”并不是字面意义上把数据送到云上，而是把数据传输到这个世界上的一些电脑里。这些运算能力强大的电脑被集中放在数据中心，专门用于数据传输和储存。而跨国在线社交app，为了能让大量用户快速从全球各地同时连线，需要使用数据中心，才能传输、存储用户数据，再根据用户需求分发内容。

我通过搜索找到了这个app使用的云数据库服务供应商，并拼凑出了我网络数据传输的过程。我每次和网友聊天时，我们的数据会经过供应商提供的内容分发网络完成传输。当我从手机上发送出一条语音信息，信息就会找到离我最近的供应商数据中心，再从那里以最快路径到达网友所在的地方。反之，网友发送的数据也会通过网络到达数据中心，返回到我的手机。这就意味着，我和网友们的数据都曾路过离我最近的供应商数据中心里。它们曾经在那里相遇。

如果我能找到这个信息中心，是不是就可以窥探到我们几个人真实的相遇场景呢？我在这个服务供应商官网上得知，离我最近的的三个数据中心开车只需要一个半小时。看着屏幕上数据中心的地址，我心里咯噔了一下。原来这些数据是真实存在的，也是可以找到的。我决心启程寻找这三个数据中心，还原相遇的痕迹，也把我灵魂的碎片放生回它向往的方向。

我想用身体追上灵魂走过的路，感受这个相遇的重量。

两周后的周末，我出发了。天阴阴的，我心里却在雀跃。我小心翼翼把查好的地址输入谷歌地图。看着预览路线跳出来时，突然觉得这件事情挺滑稽的。只因为心中一些说不清的冲动，就决定去几个跟我生活毫不相关的、甚至连名字都没有的建筑。自嘲的情绪很快就被内心扬起的喜悦和期待盖过。这不就是旅行吗？或许去的地方并不重要，我只是需要一个理由出发而已。我放上喜欢的音乐，踩下油门。

本想沿着光纤网络电路的路线开过去，可惜没找到公开的路线记录。通过少有的公开记录发现，大部分网线是沿着高速公路和铁路铺的（数据旅行也要走最快的路）。所以如果按照平常走的高速，应该重合率也挺高的。

美国国家地图道路基础设施地图。本想沿着光纤网络电路的路线开过去，可惜没找到公开的路线记录。通过少有的公开记录发现，大部分网线是沿着高速公路和铁路铺的（数据旅行也要走最快的路）。所以如果按照平常走的高速，应该重合率也挺高的。

出发以前，我还还原了我发送的每条信息的旅行路线：我的声音会先被转换成电子信号，通过手机天线转换成电磁波，传播到家里的路由器和调制解调器里。调制解调器随后会将收集到的电磁波转换成光信号，由铺在地底下的光纤电路沿着高速公路和铁路以最快路径到达湾区的信息中心。之后，这些数据会再次

被发出，通过海底线路传递到太平洋的彼岸。这跨越半个地球旅程，都只在短短的几百毫秒完成。数据像换乘交通工具般在此过程中被转换成了声波、电子信号、电磁波、光波，途中经过土地、石滩和海洋等等地域。

这不就是一个实打实的环球旅行吗？

我突然意识到，互联网早已变成我们生活中隐形的环球旅行路线，而我们发送的数据也代替了我们的身体完成了一次又一次的旅行。

此刻，我正沿着以人类身体能走的最快路线重复这个旅行。离目的地渐渐近了，心里油然而生出强烈的使命感。像是要第一次和网友线下见面，又像是要解开什么不得了的互联网秘密。

心跳加快。脑中突然冒出一个想法：我们的数据在纤维网络里旅行的时候，会不会也在寻找它的灵魂呢？

然而真正来到数据中心跟前，我只能看到灵魂的反义词。从远处看，数据中心就是一个个相貌平平的办公楼。如果平常从楼旁边经过，我肯定不会多看第二眼。它们被完美地融入到了环境背景里，像是被刻意设计成想被人无视一样。



数据中心。摄：滑滑梯。

走近才看出，这种不起眼源自于建筑的高私密性和排外感。大部分楼都不透光，被遮得严严实实，很难看出内部构造。它们被高高的黑色栏杆和铁丝网包围着，摄像头随处可见。其中一个较新的楼最为严密；每一扇门门口都配有一个摄像头，以及显眼的“禁止入内”标识。



数据中心。摄：滑滑梯。

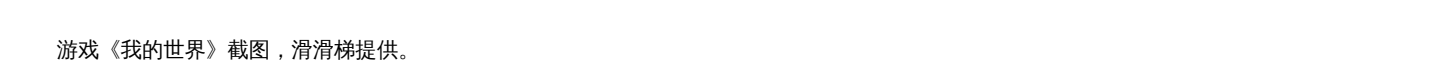
门口的保安亭装着单面反光玻璃，让人看不清里面的动向。

作为互联网用户，这种排外感让我安心。毕竟大公司的用户数据库如果被黑客入侵，会有巨大的财产损失和用户隐私泄漏。不过与此同时，此刻的我更是一个来寻找快乐和回忆的人类，这种冰冷的景象未免让我有点心寒。看着那一排排整整齐齐的隔间和楼内隐隐约约机器轰鸣的声音，我清晰感受到自己是站在一个大型信息工厂里。

对于建造这里的人来说，每一个活生生的用户都被简化成了能带来收益的0和1。而他们的任务就是把这些数字信号以效率最高的方式从 A 点传送到 B 点。而历史上种种事件都告诉过我们，当效率是唯一标准时，人类会不经意做出违反人性的事。

我的相遇已经属于别人

看到数据中心，我想起一个主播在玩《我的世界》时，做出了最有效率的村民自动化生产机。游戏中，村民可以给玩家提供宝贵的物资。时间久了，一些玩家发现，村民只需要身边有床和一个3x3的空间，就会认为这个地方是家，可以安心生活。而此时如果身边有另一个村民和足够的食物，两个村民就会相爱并且生下孩子。这个视频里，游戏主播把两个村民放在一堆床中间，让他们站在镂空的地板上，这样当他们生下孩子的时候就可以直接掉到地上的玻璃方块中，方便玩家“collect”。为了最大化生产效率，村民被物化成了资产。

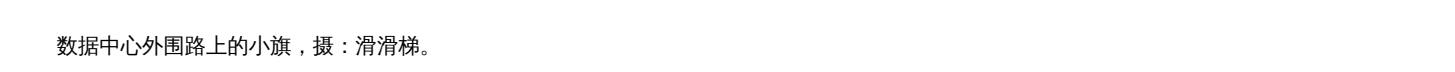


游戏《我的世界》截图，滑滑梯提供。

当我们生活中越来越多的部分转移到网上——工作、购物、交友和恋爱，互联网就会承载越来越多喜怒哀乐，相遇和离别。如果我们把人生旅途中这些重要的节点都工厂化、单一化、效率化，那会有什么样的后果？

我沿着数据中心的外围遛弯，思考这些暂时没有结论的问题。

地面上插着的一些小旗子引起了我的注意。凑上前一看，每面旗上都写着各种线路的种类，比如天然气管、水管、电线等。原来，这块地底下埋着各种各样的线路。一些管道和周围的植物缠在了一起。地面上发出嗡嗡的像是电流的声响。或许这些地下的线路已经成为了自然生态系统的一部分。



数据中心外围路上的小旗，摄：滑滑梯。

外墙上张贴的警告牌上有许多关于柴油的危险警示。数据中心的供电需求大部分由柴油和天然气发电机完成。数据中心外围的楼正是用来放置这些发电机的。为了保证高速运转的服务器24小时不停歇工作，数据中心每天耗费大量的柴油和天然气用以供电。同时，服务器运作的过程中也会产生大量热量。为了避免服务器过热导致机器停止工作甚至引起火灾，数据中心都配有很强的制冷系统，不间断工作。电力空调每天都会通过管道排出大量的热量到空气中。



数据中心建筑外墙上的警告标示，摄：滑滑梯。

为了让我们能实现异地零延迟的实时交流，互联网竟由如此大的工程和能量运作支撑。而我之前却把这件事情视为理所当然。我第一次直观面对互联网的壮观和自己的无知。与此同时，我感受到，我的身体与互联网上我的痕迹相隔的遥远距离。我站在冰冷的铁丝网、栏杆与铁皮墙外，而它被隐藏在这重重高墙的另一边。

其中一个数据中心与一家Costco超市和住宅区隔街相望。不知不觉中，数据中心已经成为我们生活中重要的一部分了。不知道此刻在Costco消费的人中有多少知道这个信息中心的存在呢？

每一次在互联网上旅行，我都会被分成两半；我的意识去向远方，而我的身体停留原地。代替我身体完成旅行的是隐藏在视野外的数据，而代替我身体运动和排出热量的则是金属架子里闪烁的服务器和硬盘。它们属于运营着数据中心的互联网公司。

此刻我能做的，只有偷偷摸摸从围栏外往楼里窥视，尝试找到属于我的快乐和记忆。可我无从找起，也没有资格去找。我相遇的地点已经属于别人。我快乐的证明也已经属于别人。

我为此付出的代价之一，可能是身体与意识的脱离和对于互联网的依赖。互联网成全了遥远的相遇，却也导致了相遇的破碎。我们的意识以接近光的速度完成一次次环球旅行，而我们的身体却还留在原地。

在数据中心顶上做 Spa



在车上看数据中心，摄：滑滑梯。

我现在更加明白那几天在直播间感受到的不真实感。为什么我们几个人的相遇明明那么难得，竟没有深刻印在我的心里。它像是梦一样，以飞快的速度来临又消失，不留痕迹。我现在知道，这只是我们意识碎片的相遇；碎片也会跟承载它的肉体——光纤网络一样，以每秒两亿零九百八十五万四千七百二十米的速度转瞬即逝。

这也解释了为什么有好几天我都在那个app上漫无目的地滑着。因为每次从一个光速环球旅行中回来，回到一个人安静的房间里时，落差感是扑面而来的。身体其他部位并没有感受到意识旅行带来的热量和变化。互联网上短暂且不稳定的关系，会让我们多次经历这样的落差与不安。久而久之，我们会越来越难以面对自己缓慢的肉体，越来越没有勇气和动力开启现实的旅途。毕竟，当我们的意识已经体验过那么多次旅行，要在现实中拖着麻烦的身体出门，又怎么会有动力呢？在现实中漫无目的的人只能选择回到互联网，回到我们意识所到达的丰富多彩的虚拟世界，即使它只是短暂的海市蜃楼。

可是如果有一天这些网络碎片甚至快过我们的意识，快到大脑都还没来得及把相遇的快乐储存在记忆里就消失，人的相遇还会带来快乐吗？如果我们的生活都到了互联网上，而我们喜怒哀乐的证据却都被锁在了数据中心里无从查阅，那还有什么能证明我们的存在是真实的？当我们的意识和身体走过的路相差的越来越远，每次回到现实时心里必须累积的那些失落和无意义感，这一切我们又能承受多久？

当我走完第三个数据中心的时候，下起了雨。我回到车上，感慨看着眼前的数据中心。我脑子里闪过一个念头。我拿出手机，听着歌打开了那个app刷了起来。内心有一种感动和充实，觉得此刻在直播间里获得快乐多了几分真实和重量。因为我找到了互联网相遇真正发生的地方。虽然它并不属于我，但至少现在它就在我眼前确实确实的发生。

音响里播着蔡健雅的《遗书》：

“平常不过的夜晚

这是我最后一次给自己交代

确定没留下任何遗憾

没有任何的不安跟未知对话”

这趟旅程，以一个不寻常的方式圆满了。虽然我走的路程根本就不及数据走过的百分之一，但是我获得了难得的充实，还有如此多对于世界崭新的理解和思考。更重要的是，我完成了这段旅程，也可以安心放下心中的不舍和遗憾了。

真正完整和美好的旅途是身心合一的。虽然我们的身体运动得没有网络快，但是我们全身上下各个感官和细胞吸收到的信息和刺激是成倍的，更是彼此相互作用的。身体的每个部位都会用它们的方式帮你记得此刻的快乐。

去往目的地的路上，胸腔会感受到由期待所引起的紧张和心跳加快；清凉的新鲜空气会随着鼻腔到达肺部将我们唤醒；脚一步一步感受到地面，与大地连接；眼睛快速捕捉眼前掠过的风景和颜色。这些感官都在帮助我们身体准备着一个新的体验的到来。和新的人相遇时，我们的眼睛想要对视，我们的耳朵想要聆听，我们观察着彼此的微表情，感受着空气中微妙的气氛。我们因彼此的笑而笑，我们因彼此的悲伤而悲伤，我们通过身体传递给彼此温度，建立连接。再见时，我们会转过身配合着我们的不舍，画出一个柔软的弧度；我们会回眸渴望获得再一次对视的确认，我们会抬手在空中摇摆，全力说着再见。再一次上路时，我们心中怀揣着一丝丝酸楚、一些反思、一些感叹和一些再次出发的兴奋和期待。在做出这些动作和反应的时候，我们的身体和心灵都会吸收和散发热量。这种热量的到来和流逝或许就是活着最好的证明。

“It’s easy to forget in the age of the internet that distance still matters, even for digital information. We’ve just gotten very good at making it seem like it doesn’t.” (在互联网时代，我们很容易就忘记了距离的重要性，即便对于电子数据来说也一样重要。我们只是特别擅长于让它看起来不那么重要而已。)

-Sydney Roy (Whalen), Wowza

互联网缩短了旅途的时间，歌颂著我们旅行的距离，使得我们把注意力都放在0和1两个结果，却忘记真正的生命存在于从0到1过程中生成的热量。快乐的答案也从来都不在乎旅行的速度，而是在于我们在旅程中的感受与收获。

不过我们不得不面对的是，大部分人的生活已经离不开互联网。为了换取速度和距离，我们有一部分的生命热量难以避免的要交给互联网去挥洒。我希望这些热量最终能回到我们的生命中。就像篝火能聚集和温暖围绕着它的人们一样，如果这些数据中心能将它散发的巨大热量变成互联网时代的篝火，那该多好。

有一群人已经在往这个愿景努力着。欧洲一些国家正在征集有效利用数据中心热量的设计方案。英国数据中心供应公司 Deep Green 设计出了环保散热系统：将数据中心建在泳池下面，将电脑散发的热收集起来用来加热泳池，于是泳池四季都能低价拥有热水，同时电脑也得到了免费的制冷。

如果有机会，我想让数据中心成为新时代的相遇场所。按照泳池的思路想下去，我们是不是能在数据中心顶上放一个24小时休闲 Spa？如果网友们能在相遇的数据中心顶上泡澡、汗蒸、按摩、游泳，围着圆桌吃着热腾腾的火锅和石锅饭，一起欢笑，感受相遇产生的热量，那会是多么美好的画面。

这次旅程后，我更清晰地意识到与这个世界的联结。我发现自己会留意身边互联网的痕迹。比如当我找到家附近的信号塔时，我心中会有一丝激动，因为我知道，这个信号塔曾将我身体发出的信号传递给世界和远方的朋友。它提醒着我，我和世界上其他的人是连接在一起的。

我家附近的信号塔，摄：滑滑梯。

此时，手里握着的智能手机正微微的发着热。手机是许多互联网旅行开始的地方，也是结束的地方，见证了我与无数个陌生人的邂逅和灵魂交织。

我感受着这个温度，体会着生命的诞生。

(作者：滑滑梯，游戏设计师，喜欢在生活中寻找游戏，在游戏中寻找生活。游戏设计播客 [《妙挖碰碰车》](#) 主播)

References:

[What is CDN](#)

[CDN and live streaming](#)

[Building a Global RTC Infrastructure with Zenlayer - Part 1: What Is RTC?](#)

[US network maps](#)

[At&t cellular tower map](#)

[US Fiber optic infrastructure study and map](#)

[Small but powerful: tiny data centre heats UK swimming pool | AFP](#)

[The Best & Easiest Villager Breeder](#)

[# Game On](#)

本刊载内容版权为端传媒或相关单位所有，未经[端传媒编辑部](#)授权，请勿转载或复制，否则即为侵权。

端傳媒的下一程，需要你的守護。今天就成為訂閱會員，支持我們走下去，支持華文世界不可或缺的深度報導和多元聲音。點擊了解更多 [會員計畫](#)