

古希腊历史学家希罗多德有句名言：“车轮上转动的是人类的命运。”从车轮到汽车，再到未来的交通工具，交通如何塑造了人类文明？英国专栏作家汤姆·斯丹迪奇的《车轮上的历史》通过回顾人类的移动简史，给出了自己的解答。如今，在共享出行爆炸式增长，以及多年来有关自动驾驶汽车的各种预测之后，由气候变化引发的社会变革，为我们创造了一个独特的机会，来批判性地重新审视人类与汽车的关系。通过总结过去的经验，人类可以提出更准确的问题，并在未来做出明智的选择。由此，才能创造出一个想要看到的未来。



Laufmaschine(跑动的机器)，也叫draisine(德雷斯机)，现代自行车的前身，由卡尔·冯·德雷斯于1817年发明。

互联网改变汽车

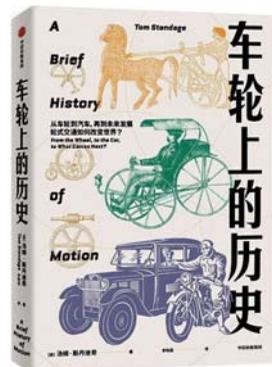
在后汽车时代，什么会成为主导城市的交通方式？是公共汽车、火车、电车、出租车、网约车、汽车俱乐部、共享单车，还是滑板车？《车轮上的历史》认为，以上这些答案都是肯定的。单独来看，由于覆盖区域、票务系统、应用程序、会员要求和计费系统不同，以上选项可能都不如私家车方便。但是如果将它们组合成一个产品，用户可以通过同一个应用程序寻求服务并付费，问题就会迎刃而解。对于任何特定的旅程，用户都可以选择不同的价格和旅程时间，以及多种交通方式。他们可以根据成本、便捷程度或速度来做出选择。实际上，市场需要做的，就是将多个交通网络连接在一起，形成一个单一的、无缝衔接的、更强大的网络。这个过程就是计算机网络形成的过程，让“网络连接网络”，形成互联网。同样的互联也发生在交通运输领域，形成所谓的“出行互联网”。

业内所谓的“出行即服务”，在芬兰赫尔辛基已经得到了应用。在那里，火车、电车、公共汽车、自行车租赁、出租车、电动摩托车和汽车租赁都可以通过一个单一的应用程序获得。这款应用程序可以让用户规划路线，提前查看价格，付款并购票。除了“随用随付”的访问模式，还可以提供月购计划，类似于移动电话套餐，为不同的用户提供捆绑式的各种选择。

不过，《车轮上的历史》指出，就像互联网浏览数据现在已经成为焦点问题一样，个人出行数据在未来很可能也会成为一个焦点问题。这个问题似乎有些深奥，但是在汽车时代刚刚开始时，人们对二氧化碳排放问题的担忧也是一样的，因为二氧化碳排放是看不见摸不着的。与当初不同的是，今天，那些创建及使用新型出行服务的人，将有机会在为时已晚之前解决这些问题。

互联网还将促进自动驾驶汽车的发展。理论上，自动驾驶汽车可能比容易犯错的人类司机更安全。根据世界卫生组织的数据，全球每年约有125万人死于交通事故，另有2000万到5000万人受伤，交通事故是15岁至29岁人群死亡的主要原因。自动驾驶汽车拥有超人般的360度视野，它们能够预测危险，特别是能提前发现人类司机无法发现的危险。

除了更安全，自动驾驶汽车还可以让不会开车的人享受到便利。通过使用自动驾驶汽车叫车服务往返于公交站或火车站来解决“最后一公里”问题，可以使公共交通在人口密度较低地区，或是服务较差的“交通荒漠”地区，变得更加容易出行。《车轮上的历史》相信，一旦技术成熟，城市居民将大量涌向自动驾驶汽车。在需要时叫一辆机器人出租车比拥有一辆汽车更便宜，从而明显降低汽车拥有率。如此一来，又将对城市规划、社会文化等产生革命性的影响。



《车轮上的历史》
[英]汤姆·斯丹迪奇 著
李晓霞 译
中信出版集团

马车流行数千年

□祁宇

人类发明车轮，至少可以追溯到公元前3500年。早期，以马、牛等动物为驱动力的车主要用于农业，随着技术的发展，马车开始影响城市市民生活。由罗马皇帝图拉真在公元前100年左右于阿尔及利亚建立的提姆加德城，从一开始就对车辆交通进行了规划。城市面积的三分之一被用于道路建设，平均路宽超过4.5米。宽阔的道路呈规则的网格状布局，每条都足以容纳双车道交通。很多街道都配有带廊柱的人行道，将行人和车辆分开，坡道、马厩区和为动物提供水的石槽随处可见。

《车轮上的历史》指出，马车时代的许多习惯，至今还影响着我们，比如靠右行驶的交通规则，正是始于古罗马。在城市道路双向行驶时，古罗马人更喜欢靠右行驶，这种偏好本质上可能是出于实用。大多数人都是右撇子，在驾驶两匹或四匹马拉的两轮或四轮马车时，右撇子会喜欢坐在马车的左侧，或者骑在最左边的马上，这样，他挥动右手握着的鞭子，就可以抽到所有的马匹。坐在左边时，让车辆靠右行驶更轻松，因为这样车夫会更靠近道路中心，可以更好地看到迎面而来的车辆以及马路另一侧通行的车辆。

马车的流行，还影响着城市建筑的设计。方便马车进出的拱门，以及方便乘客上下马车的内部庭院，一度成为欧洲大型住宅的标准特征。为了方便马车通行，街道变得更宽了，道路更直了。新兴城市甚至会直接规划出放射状的宽阔、笔直的大道，最终条条大道汇聚于市中心。

不过，随着19世纪马车大规模增加，这种交通工具的弊端在人口稠密的城市变得越来越明显：街道上堆积着马粪，可以想象那种恶臭，令人无处可逃。19世纪90年代，仅在伦敦的街道上，就有30万匹马在奔跑；在纽约，这一数字也超过15万。每匹马平均每天产生10公斤的马粪，外加约1升的马尿。从马厩和街道上清理数以千吨计的污秽物，成为每天城市运行中越来越大的负担。

更让人头疼的是，所有这些都会对公共健康造成危害。根据《纽约时报》1894年的报道，纽约市卫生委员会的统计学家发现，“马厩附近50英尺内的住宅和学校比离得更远的地方”传染病发病率普遍更高。本世纪之交的一项统计证实，每年有2万纽约人死于“从尘埃里飞出的疾病”，对马匹的依赖所造成的健康危害由此可见一斑。

1872年10月，北美暴发了一场马流感，所有的马匹和骡子都病倒了几周。这一事件让人们意识到一个严酷的现实：人类社会对畜力的依赖已经过分严重了，失去畜力对日常生活造成的冲击简直无法想象。

“汽车峰值”来了？

随着新型材料和推进动力技术的问世，全新的交通工具呼之欲出，人类的交通技术在近100年内的变化比过去5000年还要大。出现于19世纪上半叶的蒸汽火车和19世纪下半叶的自行车，重新定义了人们对快速出行和个人自由的态度。

此后，量产汽车的出现，更是彻底改变了人类文明的发展进程。通过标准化组装，使用可互换零部件，由低技能工人制造出大量足够精准的特定产品，最初被称作“美国制造业体系”。这种方法先是用于鞋子、枪支

和时钟的制造，20世纪早期开始应用于汽车生产。大批零部件供应商被吸引到大型制造商周围，汽车制造中心由此出现，其中最著名的就是底特律。

著名的福特T型车就是采用这种大规模量产的方式进行生产的。福特T型车的生产过程总共被拆解为7882个独立任务。如此高的专业化程度，再加上流水装配线的有序协调，使生产效率达到了一个新水平。一辆汽车的生产时间从12小时降至93分钟，每3分钟就有一辆新车下线。

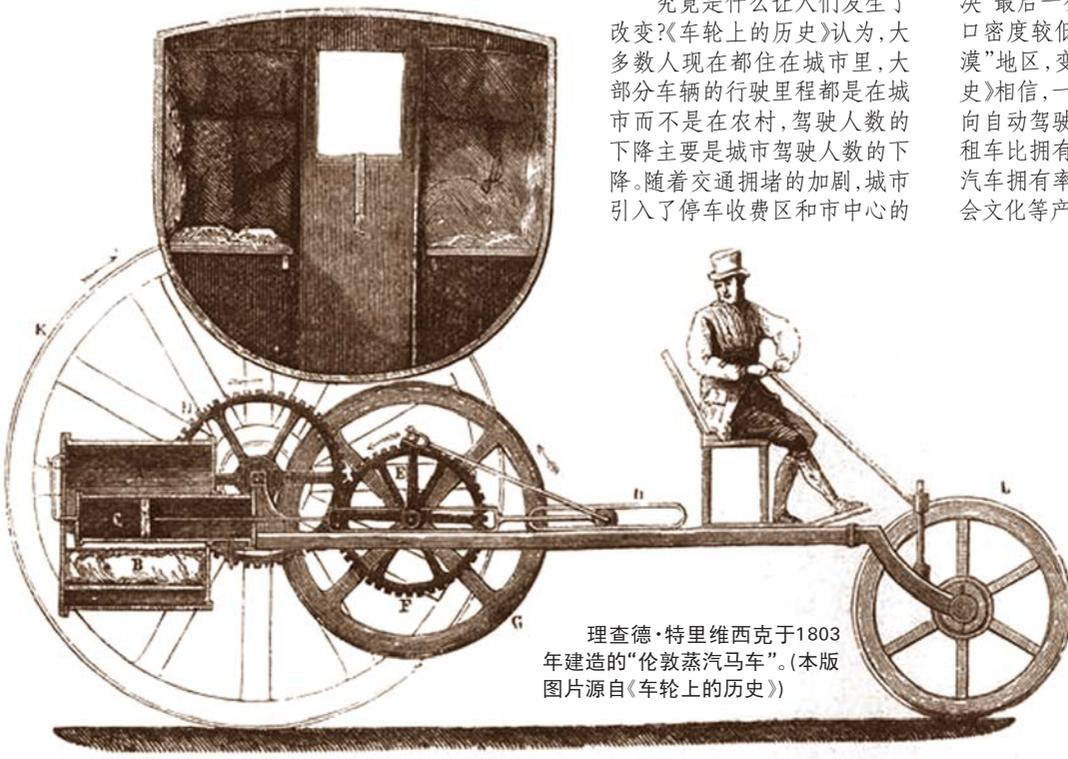
得益于这一重大创新，美国汽车工业蓬勃发展，并迅速成长为“车轮上的国家”。1900年，欧洲在道路上行驶的机动车辆大约有8000辆，美国的数量也差不多。1910年，这一数字在欧洲上升到30万，在美国上升到45.8万。到了1920年，这一数字则分别变为100万和800万。20年内，美国在道路上行驶的汽车数量增长了1000倍。随后，借助汽车餐厅、汽车影院、快餐连锁店和休闲购物广场等新事物的发展，汽车重塑了美国以及其他许多国家的物

理和文化景观。

不过，尽管汽车能带来种种便利，其存在的诸多问题仍不能忽视。1895年创办的《无马时代》杂志在支持汽车技术时曾自豪地宣称，由于汽车轮胎是橡胶的，“各市、镇街道上的噪声与车轱辘的碾轧声将会减少”。可是在今天的纽约百老汇大街上，噪声仍然大到让人很难沉思静想。在今天的伦敦市中心，汽车行驶的平均速度为每小时12.8公里，与19世纪90年代的马车速度基本持平。此外，汽车在一天中平均95%的时间都是闲置的，停车占用了大量土地。汽车产生的污染不但通过有毒气体和微粒对人体健康造成威胁，也通过温室效应改变气候对地球造成了伤害。简言之，尽管汽车污染比马粪更难察觉，危害却是有过之而无不及。

直到最近，人们对汽车的热情似乎真正开始消退。一些业内人士承认，世界正处于或者已经经历了“汽车峰值”。在这个时间点上，汽车的拥有和使用量趋于平稳，并开始下降，全球汽车产量可能永远不会再超过2017年的水平。

究竟是什么让人们发生了改变？《车轮上的历史》认为，大多数人现在都住在城市里，大部分车辆的行驶里程都是在城市而不是在农村，驾驶人数的下降主要是城市驾驶人数的下降。随着交通拥堵的加剧，城市引入了停车收费区和市中心的



理查德·特里维西克于1803年建造的“伦敦蒸汽汽车”。(本版图片来源自《车轮上的历史》)