

交通

技术进步创造速度和效率



新干线列车

东京通往青森县的“隼鸟号”新干线列车，最高时速达320公里。
(照片提供单位：
Railman Photo Office)

铁路

日本铁路的客运服务始于1872年，当时使用的是蒸汽机车，连接东京的新桥站至附近的城市横滨，由此开创了日本全国铁路网的建设新阶段。日本用了17年多的时间通过铁路将旧的东海道沿线的主要城市连接起来，于是，到1889年7月人们便可以乘坐火车从东京直接前往神户。当时每天仅发一班列车，589.5公里(366.3英里)行程需要运行大约20个小时。内燃机列车和电气列车的相继使用将这条繁忙线路的运行时间缩短到7小时以下，而后来的新干线

(高速列车)则将这一行程的运行时间最终缩短到4小时以下。

1987年，日本国有铁道(JNR)开始实行铁路私有化并拆分为数个独立的地方铁路公司。在此之前，全国的客运和货运铁路网均由日本国铁负责运营。日本国铁的继承者目前包括JR(日本铁路)集团的六个客运铁路公司，一个货运铁路公司以及若干个附属公司。

包括JR和私铁在内的铁道的总运行距离为27,929公里。2015年，运送旅客人数达到240亿人次。

1988年，日本青函海底隧道贯通，将北部岛屿北海道与本州连为一体，而濑户大桥则实现了本州与四国岛的对接，至此，铁路终于将日本四大岛屿连接在一起。

随着汽车和航空运输业的发展，重要的铁路运营业务逐渐转为长途城际运输（如新干线）和市郊线路的运营。市郊线路往返运送那些家在郊区而在城里上班和上学的人们。由于土地价格昂贵，很多人搬到了郊区，以寻找可以买得起的住房。日本目前有44.5%以上的上班族需要搭乘市郊客运班车，尽管东京区域主要线路高峰时段的拥挤状况已从1965年的最高峰值下降到正常客运能力的200%，但这些列车却依然常常是拥挤不堪，超载情况十分严重。

日本现有九座城市开通了地铁线路。日本现有十二座城市开通了地铁线路。目前日本的地铁商业运营线路总长达到800.5公里。日本的第一条地铁是1927年开始运营的东京银座线的一段。东京现有13条地铁线，每天运送700万人次。很多地铁线还与市郊铁路线相连，将运营业务拓展到郊区。

一直以来，日本都十分注重铁路运输的诸多优势，包括方便、高效、低污染和安全。在一些大都市地区，铁路扮演着主要的运输角色，客运量极大。因此，日本铁路公司（JR）和私有铁路公司仍不断建造新的线路，通过在现有线路上增加轨道的方式来提高运力。随着单轨及其他各类铁路技术的运用，系统的多样化进一步促进了铁路系统的扩张。铁路公司正在加紧努力，通过安装电梯和自动扶梯等设施，改善中转运输的条件，方便老年人和残疾人进出车站。

新干线

日本新干线是一个高速铁路运营系统，由7条常规线路（东海道新干线、山阳新干线、东北新干线、上越新干线、北陆新干线、九州新干线、北海道新干线）和2条通常被称为“小型新干线”的线路（秋田新干线、山形新干线）组成。常规线路的列车仅在新干线专用



5年来首次推出的新干线新款列车N700A

轨道上运行，而“小型新干线”的列车在新干线专用轨道和标准的慢速轨道上均可运行。这样，新干线从本州的最北端青森到九州的最南端鹿儿岛，以最高时速超过300km（186英里）的速度连接主要城市，作为日本的大动脉，发挥着重要作用。自1973年起，日本就开始计划增设几条其他新干线线路，这些线路的某些路段仍在施工当中。

东海道新干线沿552.6公里（343.3英里）的东京新大阪走廊运行，这条线路长期以来一直被视为日本的交通大动脉。该线的列车运行时速最高可达285公里，东京和新大阪之间的最短运行时间现为2小时22分。新干线自1964年投入运营以来，在高速运行、安全性、运输量和准时性方面都保持着非凡的记录。新干线每条路线平均每小时单程最多运行达14列，准确度维持在平均误点0.6-1分钟之内。并且，自开业以来，没有发生过一次列车冲撞、脱轨等死亡事故，在安全方面创立了令人钦佩的记录。

基于线性机车技术的新型新干线的开发仍在进行当中。这种列车可以通过磁能的作用而悬浮于轨道之上，最高时速可达603公里（375英里）以上。如果这种“磁悬浮”列车在二十一世纪早期建成，东京和大阪之间的运行时间有望缩短为1小时左右，大约相当于喷气式飞机所需的时间。

2013年搭载自动运行功能和新型制动系统的改进型新干线列车N700A亮相。

此外，2013年8月，在全长约42.8公里的山梨磁悬浮电车试运行线路上开始了运行线路规格车辆“L0系列”的正式运行试验。以磁悬浮电车特有的悬浮行驶，最高时速可达约500公里，全长42.8公里所需时间约为10分钟。



机动车

截止到2014年4月, 日本的道路总长约127.52696万公里。1901年, 日本进口了第一辆汽车。日本制造商于1904年开始生产机动车辆。尽管商业车辆和公共交通在其问世后挤满了全国城市的道路, 但直到20世纪80年代, 日本的私家车才开始迅速增加。三种因素使上述情况变为可能: 经济发展所带来的国民收入的迅速增长, 适当地市场特殊需求(小型节油型车辆)的国内汽车工业的兴起, 以及道路的改善。在1960至2000年间, 日本登记在册的机动车数量从300万辆增加到7,300万辆。日本家庭每户拥有两辆车的情况已很平常, 用于商业运输和投送服务的卡车数量也在持续增长。

日本于20世纪50年代开始建造高速公路(收费公路)。连接名古屋和神户的名神高速公路建于1965年, 这是日本的第一条高速公路。不久, 这条公路便通过东名高速公路与东京相连。在过去的数十年间, 日本相继建成关越、东北、常盘及其他长途高速公路。2012年4月14日, 御殿场立交至三日立交的约162公里高速公路开通, 一次性开通长达162公里的高速公路在日本道路史上尚属首次。东京和其他主要城市区域保持着一条覆盖范围广泛并不断延伸的高速公路网络, 将城市中心与市郊连接在一起。

日本的高速公路建设面临着诸多的挑战: 地貌特点、工厂和住宅的高度集中、沿线高昂的土地价格, 抗震所需的道路加固等。其建造成本是世界上最高的, 正因为如此, 日本高速公路的收费标准也相应较高。尽管如此, 高速公路却被广泛使用。2013年东京-小牧之间一天的平均交通量为425,617台。

都市道路的频繁拥堵成为城市交通的重大问题。在东京, 虽然高速公路和普通道路的分支系统从市中心向外辐射, 但由于环线建造的延误, 城市交通长期拥堵的现象依然存在。

自20世纪60年代以来, 交通安全一直是个全国性的问题。在日本《交通安全法》生效的1970年, 有16,000人死于交通事故, 但是, 2015年为4,117人, 减少至1970年的3分之1。

因机动车排放而造成的空气污染已经成为大城市的严重问题, 这些排放物包括废气(氧化氮等)和柴油发动机释放的颗粒物。因此, 政府对机动车的排放量和燃料的硫磺含量已经采取了严格的法律控制。

航空运输

从二战结束到1951年, 日本政府被盟军最高统帅部(SCAP)剥夺了客运航空公司的审批权。因此, 直到1953年, 日本才开通国内和国际航班。

目前, 日本全国有近100个机场, 其中旅客流量最大的是位于东京羽田的东京国际机场。东京国际机场通常被称为羽田机场。于1931年启用的羽田机场是日本的首座商业机场, 在1978年东京新国际机场启用之前, 一直担负着国内和国际航线的运营业务。成田机场正式运营之后, 羽田机场成为以国内航线为中心的机场, 而2010年第4条跑道开始启用, 又充实了国际航线。除了首尔、上海、香港等亚洲城市, 还有飞往洛杉矶、纽约和巴黎等欧美主要城市的直达航班。羽田机场也于2010年10月开始全天24小时运营。

新东京国际机场也称成田机场, 位于东京以东约66公里(41英里)的地方。成田机场自1978年正式运营以来, 作为日本的大门迎接了众多的海外旅客。2009年扩充了跑道, 增加了航班。还开通了成田Sky Access特快列车, 只需要36分钟便可以抵达东京都中心, 越来越方便。

大阪国际机场也称伊丹机场。在1994年9月关西国际机场启用前，一直担负着飞往关西地区的大多数国内航班和所有国际航班的业务。现主要用于国内航班起落。

关西国际机场坐落在大阪湾的人造岛。除了为更多的国际航空运营商提供延伸的业务和进出港服务之外，这座机场还是日本第一家全天24小时营运的航空机构。2015年的起降总数约为169,304架。机场配有最新技术的自动控制系统，可以在没有旅客时自动停止空调运转，升降系统可以自动测量下沉情况，在问题发生之前进行修正等。座落在伊势湾内的中部国际空港于2005年2月对外开放，是名古屋市的主要机场。机场的目标是建设一个不论年龄或是否残障，谁都可以方便利用的机场。还致力于通用设计，从电车站台不需要移动到其他楼层，便可以直接通往出入境大厅等。

2012年，已经开通国际航线的3家日本廉价航空公司（LCC）也开始了国内航线的运行。

海洋运输

日本为了强化国际竞争力，2005年指定东京港、横滨港、名古屋港、四日市港、大阪港和神户港6个港湾为“超级中枢港湾”。完善了集装箱码头功能，在革新物流系统的同时，提高服务质量，削减成本。

日本的港湾还致力于环保对策，为了利用环境负荷小、运输能力大的船舶高效率流通回收资源，截止到2011年1月将全国的22个港口指定为综合废弃物再生物流基地港口。在指定的港口可以直接完成可再生资源的回收、处理以及残渣销毁。

另外，为了积极吸引国际观光游船，还完善了鹿儿岛港、别府港等全国9处港口的客运码头。