

大家好，今天来为大家分享工业人工智能的一些知识点，和工业人工智能技术的问题解析，大家要是都明白，那么可以忽略，如果不太清楚的话可以看看本篇文章，相信很大概率可以解决您的问题，接下来我们就一起来看看吧！

## 本文目录

1. [人工智能技术推动了第几次工业](#)
2. [当工业互联网遇上5G与人工智能，将给制造业带来怎样机遇？](#)
3. [人工智能在工业检测的典型应用](#)
4. [ai在钢铁工业上的应用](#)

## 人工智能技术推动了第几次工业

人工智能是第四次工业革命，第四次工业革命是由物联网、大数据、机器人及人工智能等技术所驱动的社会生产方式变革。这场技术革命的核心是网络化、信息化与智能化的深度融合。

人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。人工智能亦称智械、机器智能，指由人制造出来的机器所表现出来的智能。通常人工智能是指通过普通计算机程序来呈现人类智能的技术。通过医学、神经科学、机器人学及统计学等的进步，有些预测则认为人类的无数职业也逐渐被人工智能取代。

## 当工业互联网遇上5G与人工智能，将给制造业带来怎样机遇？

现在有个热词叫做5GABC，A就是指的A.I.人工智能，人工智能就是5G体系中的一个重要支柱，必须要了解。

首先，为什么要有人工智能？这源于我们人类智能的局限性，我们人类有触觉，嗅觉，味觉，听觉。视觉五种感觉，然后基于这五种感觉在大脑中进行分析判断，在人类上百万年的进化中，我们处理的都是徒步的速度。

但现在生活中，很多场景已经远远超越了人体的这种本能，例如开车，现在动辄每小时上百公里的速度，这已经完全超越了我们人类的观察和控制能力，反应慢了一秒，50米的距离就出去了。

在漫长的历史长河中交往，人类的迁徙能力是，绝大多数人都在家乡度过一生，即使出远门，那与外乡人交流时使用的也是同一门语言。

而现在已经全球化了，特别是有了网络之后，人们的交流摆脱了物理空间的限制，但语言又成为了新的障碍。对于我们绝大多数人来说，学习一门外语是很困难的事儿，因此我们就需要一个万能的翻译机。

所以说，科技改变了我们的生活和生产方式，但同时又带来了新的需求和挑战。于是我们就试图着通过一些传感器来延伸人类的感知，利用处理器来辅助我们做更快速科学的判断，这就是人工智能的由来。

很多人认为人工智能是一项技术，其实人工智能包含许多技术。如果一个系统拥有，语音识别，图像识别检索，自然语言处理，机器翻译，机器学习中的一个或几个能力，就认为它拥有一定的人工智能。

现在网约车改变了招手打车模式，解决了人找不到车，车找不到人的问题，大大降低了空驶率，极大地方便了生活。

但这个进步还远远不够，如果有了永远不会出交通事故的，无人驾驶的，招之即来，挥之即去，自动结算的网约车，那将会给我们现有的交通方式又会带来一次革命性的变化。

而这个美好的愿景在现在看来并不很难实现，自动驾驶汽车不过是站在4个轮子上的机器人罢了，它利用各种传感器采集道路的情况，并通过5G网络实时接收云端传来的道路导控指令，再使用北斗精准定位系统和高精度地图确定自身位置，向控制系统发出指令，实现加速、刹车、变道、跟随、停车、泊车等各种指令，这项技术已经实现。

另外，在生产领域，人工智能将取代大多数产业工人。例如搬运机器人，焊接机器人，装配机器人，真空机器人，码垛机器人，喷漆机器人，切割机器人，清洁机器人将成为生产的主力，原有的产业工人岗位行将消亡，这是社会的重大进步。

在人工智能的加持之下，更加人性化、个性化、智能化的服务机器人将会出现，医疗看护、残障辅助、家务处理...都会由人工智能来主导。

在医疗领域，人工智能将会大放异彩。首要的就是智能健康管理，现在已经有了一些穿戴式健康检测设备，例如电子手环可以检测到心跳脉搏甚至血压，还有一种连续监测14天的血糖仪，但这些健康监测数据的处理还比较粗糙。

将来，每一个人都有一个云端的智能健康监控系统，穿戴式健康检测设备将各种数据传到云上，通过人工智能的方法对这些大数据进行统计分析，可以进行健康的风险识别。

当发现问题时会自动提交给你的主治医生，当探测到昏迷等极端异常时，云端会自动通知120进行医疗干预。

除了智能健康管理，远程手术也将普及，世界上最有代表性的就是达芬奇手术系统，医生在远端操控的终端，而另一端的手术台是一个三个机械手臂的机器人，负责对病人进行手术，每一条机械手臂的灵活性都远超过人，而且带有摄像机可以进入人体手术内部，因此不仅手术的创口非常小，还能实施一些普通医生一生都难以完成的手术。

目前全世界共装配了3000台，3000多台达芬奇机器人，完成了300万例手术。

人工智能还能应用于化合物研制药和研发新药，通过人工智能平台研究人体健康组织，探究人体分子和细胞自身防御组织以及发病原理机理，利用人工智能和大数据来推算人体自身分子潜在的药物化合物。

互联网分上下场，上半场是PC互联网，移动互联网，靠着人口红利，流量红利和内容福利。但这个时代已基本结束了，下半场，就是5g的人工智能。

美国白宫接连发布三份关于人工智能的政府报告，是世界上第1个将人工智能发展上升到国家战略层面的国家，人工智能的战略规划被视为美国新的阿波罗登月计划，美国希望在人工智能领域拥有在互联网时代一样的霸主地位。

美国总统行政办公室，与美国国家科学与技术委员会，联合发布了《为人工智能的未来做好准备》的报告，特别提出了，全体公民需要准备接受人工智能教育。

日本的机器人产业占国家经济增长的比重，远超过世界上其他国家，特别是近年来日本的出生率下降，人口老龄化等社会问题日益严峻，日本将未来发展的希望寄托于人工种智能。

正在脱欧过程中的英国也在努力争当人工智能的全球领导者。

我们国家也制定了《新一代人工智能发展规划》，提出了到2030年的三步走发展战略目标，正在由跟跑走向领跑。

那人工智能会产生新的危险吗？人工智能会不会主导我们人类？这其实是不会的，但人工智能会引发个人隐私泄露的风险，这的确需要警惕。

总之，人工智能是5g时代的必然趋势。它并不是一项技术手段，而是一种社会变革，每个人都身在其中，因此每个人都应该了解。

## 人工智能在工业检测的典型应用

典型应用有：

### 智能缺陷检测

由于人眼无法看清快速移动的目标，对微小目标分辨能力弱，而且人眼疲劳后漏检率会提高，这些都使得人工检测费时费力。而智能缺陷检测机器人则克服了这些困难，高速工业相机能够在动态检测的情况下极大降低误报率，还可根据产品检测需求调整检测精度，提高检测效率。同时可配合自动化生产线，实现自动检测、自动处理，降低次品率，减少人工成本，使得生产效率显著提升。

### 智能识别分拣

对于工厂来说，分拣速度慢意味着生产出的产品会在产线上积压，造成生产线流转不顺畅，拉低生产效率。目前人工分拣速度慢，尤其是体积小、颜色形状多的产品更是分拣难度大，很容易造成分拣失误，但如果使用智能分拣机器人则可以大大提高分拣速度。

## ai在钢铁工业上的应用

如今，不少钢铁企业已经在智能制造上开拓探索和实践，取得了较好的成效。宝武集团、沙钢等大型钢企采用工业机器人、无人行车、无人台车、无人仓库等智能制造技术来提高劳动效率，降低生产成本，在钢铁生产自动化、库存、营销等关键环节智能化水平先进。

？

一些大型钢厂将智能制造分成“3+1”模式，即“智能装备、智能工厂、智能互联和基础设施”，进行探索和实施。据介绍，目前，该领域研发的课题主要是钢铁制造全流程在线检测—监测技术及数字化、智能化嵌入技术，分布与集成相结合的余热余能梯级利用和系统回收技术，

钢铁生产智能化能源管控与环境优化技术，污染物分布与集中结合的协同控制与一体化脱除技术，钢厂与相关产业互补链接及与周边社会共生共荣生态链接技术，钢铁流程制造和服务一体化网络集成技术，钢铁制造流程物质流、能量流、信息流协同动态调控技术，高性能钢铁产品定制化、减量化生产及装备技术，高性能钢铁产品全生命周期智能化设计、制备加工技术。

关于工业人工智能到此分享完毕，希望能帮助到您。