

## 一、人工智能发展的阶段和成果

1、人工智能的发展主要经历了这五个阶段：

2、（1）萌芽阶段，上世纪50年代，科学家们共同研究了机器模拟的相关问题，人工智能从此正式诞生；

3、（2）上世纪60年代是人工智能的第一个发展黄金阶段，该阶段的人工智能主要以语言翻译、证明等研究为主；

4、（3）瓶颈阶段，上世纪70年代经过科学家深入的研究，发现机器模仿人类思维是一个十分庞大的系统工程，难以用现有的理论成果构建模型；

5、（4）已有人工智能研究成果逐步应用于各个领域，人工智能技术在商业领域取得了巨大的成果；

6、（5）平稳发展阶段，上世纪90年代以来，随着互联网技术的逐渐普及，人工智能已经逐步发展成为分布式主体，为人工智能的发展提供了新的方向。

## 二、人工智能两次繁荣的原因

1、第一次位于20世纪50-70年代，这段时间是人工智能的黄金时代。期间美国研制出了第一台真正意义上采用人工智能的机器人“Shakey”并且发明了世界上第一个聊天机器人“ELIZA”。当时的“ELIZA”就已经能够通过脚本理解简单的自然语言，产生类似人类的互动。

2、但随后到来的70-80年代，人工智能就进入了第一次低谷，发展遭遇了瓶颈。由于当时的计算机处理能力有限不足以支撑人工智能的发展，不得不叫停对人工智能的研究。

3、第二次是在1980年-1987年，这段时间是人工智能的繁荣期。期间日本研发出了人工智能计算机，并且受到各国的响应，纷纷为研究注入资金。除此之外，在美国人的带领下，启动了Cycle项目，3D打印机也是在这个时期问世的。该时期也是一次人工智能的崛起。

4、但是紧接着的六七年，就是人工智能的发展史上大的第二次寒冬。由于对专家系统过高的追捧，最终的发展却达不到期望，专家系统的实用性仅限于某些特定情景，事实摆在眼前，不得不将人工智能的研究转向更容易出成果的方向。

5、经历了两次崛起，两次没落，终于在1993年，迎来了真正意义上的人工智能的崛起。从1993年至今，人工智能的发展一直处于良好的状态，期间也取得了许多的成就。无论是技术、思想还是应用，人工智能都迎来了前所未有的突破，实现了一次完美的崛起。

6、其实在人工智能的发展史上，这两起两落是必然的，因为当时的社会环境不足以推动人工智能的发展。最终人工智能的崛起也是必然的，因为计算机时代已经到来，互联网的发展也在推动着人工智能的发展，种种机遇摆在眼前，人工智能在今后只会越来越强大。

### 三、人工智能未来的发展方向为什么是强人工智能

1、现在人工智能有很多突破，尤其在应用上有大量突破，但是实际上人工智能底层的技术研究的进展其实并不多。最近值得说的进展就一项，就是曾经研制出了AlphaGo，战胜了李世石的公司DeepMind。DeepMind在前段时间研究了一个系统，战胜了人类的德州扑克选手。

2、玩过德州扑克的朋友是可以感受到的，德州扑克要比玩围棋复杂得多。因为围棋所有的信息都是充分信息，是已知的；而德州扑克，你对面的玩家肯定不会让你知道他手里的牌，所以是不充分信息。在不充分信息的情况下能战胜人类选手，某种程度上说明人工智能又进了一步。

3、不过这种进步只是弱人工智能。正如《前哨》中所说：弱人工智能比人强，强人工智能比人弱。迄今为止在强人工智能方面还没有任何进展。

4、美国著名的计算机专家、图灵奖的获得者Judea Pearl的在去年的新书《为什么》中，就提到了一个很有趣的，甚至让人工智能专家都有点尴尬的事实：“人工智能评价这个系统的好坏，并不能从结构上或者理论上来评价，比如你的结构更优或者理论更好，只能从结果来评价。”人工智能算是一门科学吗？答案成疑。所以Pearl就很毒舌地说：“人工智能现在已经变成了炼金术。”

5、所以人工智能在现阶段最大的瓶颈，就是理论上和实际底层技术的发展。

### 四、人工智能技术在安全方面将会面临哪些挑战

人工智能技术在安全方面将会面临以下挑战：

1.数据隐私和安全问题：人工智能系统通常需要大量的数据来进行训练和优化，这些数据可能包含用户的个人信息、敏感数据等。如果这些数据没有得到充分的保护

和管理，就可能会引发用户的隐私泄露和安全问题。

2.技术瓶颈：虽然人工智能技术在许多领域取得了显著的成果，但仍然存在许多技术瓶颈，如过拟合、泛化能力差、模型不稳定等问题。这些问题可能会导致人工智能系统在实际应用中的效果不佳，甚至产生安全隐患。

3.算法局限性：目前的人工智能算法主要依赖于监督学习和深度学习，这些算法在处理复杂问题和模糊边界问题方面存在一定的局限性。这可能会导致人工智能系统在应对一些实际安全问题时，无法准确识别和处理潜在的威胁。

4.恶意使用和伦理问题：人工智能技术可能被用于开发新型网络武器、大规模假情报攻击和先进生物武器等，给国家安全和社会稳定带来严重挑战。此外，人工智能技术在伦理方面也存在争议，如自动驾驶汽车在紧急情况下的道德抉择等。

5.法律和监管问题：随着人工智能技术的发展，法律法规和监管措施跟不上技术发展的步伐，可能导致人工智能技术在安全领域的应用存在一定的法律空白。这可能会使一些不法分子利用人工智能技术进行犯罪活动，给社会带来安全隐患。

6.人才培养和意识问题：人工智能技术在安全领域的发展需要大量具备专业知识和技能的人才。然而，目前相关领域的人才培养和意识普及仍然不足，可能会影响人工智能技术在安全方面的应用和发展。

总之，人工智能技术在安全方面将面临诸多挑战。为了解决这些问题，有必要加强技术创新、完善法律法规、提高人才培养和意识普及等方面的工作。