

人工智能设计时代背景

人工智能诞生于1950年，人工智能之父马文·明斯基和同学邓恩·埃德蒙一起创造出了第一台神经网络计算机，而计算机之父阿兰·图灵则提出了一个影响深远的想法：图灵测试，在几十年前就预言到了我们现在广泛使用的智能机器的可能性，也成了众多科幻电影的灵感来源。

到了七十年代，人们想要大力开发研究人工智能，但由于缺乏经费、技术不到位，让人工智能的研究停滞不前。在暂时放下人工智能后，人类并没有放弃对其他科技的研究，人工智能技术也终于随着科技的发展，在八十年代初期有了起色。

到了现在，人工智能在短短几十年的发展过程中可以说是取得了长足的进步，很大程度地改变了人们的生活，特别是在金融方面，人工智能技术让金融行业改变颇多，传统金融不再能满足人们的需求，受人工智能、大数据的影响，数字金融正在崛起。越来越多的人想要步入这个行业，分一块蛋糕，而每一个入行的人都要搞懂的，就是人工智能发展的背景是什么

人工智能在金融领域的应用有什么优势

可以更加精确，更加理性的知道金融工作

人工智能与金融相结合，是种怎样的体验

人工智能与金融融合是对金融的变革，但是离不开人。

人工智能对于现代化交易来说是一个变革，只要人类对需要使用的技术进行编程，植入数据，那么人工智能就会根据已有的数据经验进行分辨，进而决定交易风向和止盈止损，这个对于人类来说，避免了无时无刻的盯盘和数据收集，系统会自己收集数据，处理数据，得出结论。对于操盘手这个职业是一个颠覆，不再需要那么多的交易员，只需要几台人工智能机器。

但是人工智能的数据库是基于人类的智慧才形成，人的作用任然发挥着重大的作用，人类通过既往经验的总结，归纳，得出结论，形成系统的数据库。最后再把数据库植入植入。所以人工智能是人类智慧和经验复制品。人工智能做的事情，仅仅是识别和执行。

既然人工智能是人类智慧的复制品，仅仅是识别已有的经验和执行操盘，那么面对未知的风险和知识，人工智能就会手足无措，因为它对这个领域是无知的，所有它识别不了，执行不了，这就是风险。

但是我们可以利用人工智能筛选过滤有用的数据，更好的发挥在金融交易体系中去，人工智能对于我们来说是高效的。可以监管资金的流向，市场信息变化，也可以作为市场监管的一个工具，查找哪些微小的漏洞，这些都是有益的。

人工智能与金融的结合，是新金融局面的展开，是金融科技的进步。

智能金融就业方向及前景

智能金融的就业方向：银行、证券公司、投资公司、保险公司、金融服务机构、金融科技公司、政府机关。

智能金融的前景：金融科技专业注重经济学与金融学、统计学、计算机技术尤其是软件编程、大数据、区块链、人工智能等多学科交叉知识的学习和掌握，突出现代科技在金融领域融合应用的教学与研究，培养适应当今金融科技发展所需的复合型专业人才。

人工智能在金融领域有哪些应用场景和作用

传统金融如何利用数据？

所谓前事不忘后事之师，在了解AI对传统金融行业带来的影响之前，我们可以借鉴以往的经验，看看传统金融行业对现有数据的利用情况。

在过去的几十年甚至百十年中，无数的银行家，金融工程师，数据分析师，金融从业者为我们设计了很多非常便利方便的金融产品，比如信用卡业务，个人贷款业务，在这些产品迭代的过程中他们形成了非常严谨的迭代和风险控制方案。

他们所利用数据的特点是针对这些金融产品业务区分能力强，但是覆盖人群相对较低。

就如上图所示的冰山，传统金融行业对数据的利用率只有10%左右，而Fintech公司需要做的就是挖掘那些隐藏在冰山之下的数据，把金融产品带给更广泛的人群。

互联网金融怎么做？

随着大数据解决方案的普及，我们可以搜集更多维度的数据来更精细的进行用户画像，包括利用一些行业数据，用户的互联网浏览数据，司法执行数据，第三方信用数据，出行数据，电商平台的交易数据，电话通讯数据和社交数据。这些数据的覆盖人群会远远超过现有的金融行业所使用的数据。

而AI就是对这些数据进行组合，从而挖掘出有效的特征。

如何利用好这些维度很高的数据，需要一个智能的解决方案。因为这些数据大多是非结构化的数据，可能来自邮件、视频、文本、语音、点击浏览行为、社交网络等多种渠道。数据的量级和清洗是一个重要的环节。

而大数据的一些解决方案为我们提供了较好的基础设施。

关于AI

在此之上人工智能可以带给我们大量的自动的规则学习，同时带给我们更加强大的表达能力，而不仅仅是一些线性模型。当我们加入更多数据的时候，关于人的描述已经上升到更高维度的空间中，这时，我们就需要表达能力更强的模型，比如GBDT的模型，有几千个有权重的子树，比如深度学习网络，多层的神经元通过加工，自动抽取最优组合。

一个传统的贷款业务可能需要2-3天来审批，而一个基于人工智能模型的自动审批方案可能只需要几秒钟就可以完成。同时有些传统风控模型的迭代周期可能要数月甚至数年，但是人工智能的模型迭代可以非常便捷和自动。

AI所做的就是极大简化这个过程，提高效率，同时可以大大提高模型验证和迭代的速度。

AI in Dianrong

在点融，我们应用于风控的人工智能解决方案主要有以下三个部分：

数据搜集和处理

风险控制和预测模型

信用评级和风险定价

便利可扩展的数据存储和处理方案是重要的基础架构。

各种非结构化数据到结构化数据的灵活转换是保证应用的重要一环。

欺诈的识别是风险控制的第一步，如果利用第三方数据高准确度地识别一些有欺诈嫌疑的用户是这一个环节需要解决的问题。

灵活地支持人工智能的风控引擎和规则引擎是保证人工智能应用的业务的重要工具。点融的规则引擎同时可以支持简单的条件规则、也可以支持决策树的规则，以及更加复杂的GBDT和深度神经网络模型。

通过知识图谱我们可以将人群的关系更直接地映射到图数据里，通过这些关系的远近、和异常拓扑结构的识别，我们可以发现更多更深层次的风险模式，通过识别这些模式可以有效地减少团伙欺诈。

在风险级别识别和风险定价的模块里。我们会结合三类打分板:专家打分板，传统的逻辑回归打分板以及人工智能打分板在不同场景下针对用户进行不同级别的人群划分。针对不同级别的人群和不同产品的需求我们会试算出针对于该风险人群的定价。

我们点融也在积极地将人工智能模型作为主要风控手段迭代改进自己的系统中。

同时我们也在应用深度学习解决一些业务冷启动的问题。利用transferlearning我们可以大大加快模型在新业务数据不足的情况下收敛的速度。

总结

最后引用薛贵荣博士的博客中一段话：

“基于实例的迁移学习的基本思想是，尽管辅助训练数据和源训练数据或多或少会有些不同，但是辅助训练数据中应该还是会存在一部分比较适合用来训练一个有效的分类模型，并且适应测试数据。于是，我们的目标就是从辅助训练数据中找出那些适合测试数据的实例，并将这些实例迁移到源训练数据的学习中去。”