# Chapter 1： 基于神经网络的手写识别

人类的视觉系统是一个神奇的系统。考虑下面的手写数字序列。



大部分可以毫不费力的识别这些字符是：504192。我们大脑的每个半球，都包含重要的visual cortex （可视皮质），也被称为V1。这个visual cortex 包含1.4亿神经元，这些神经元之间有百亿的链接。人类的视觉系统不仅包含V1, 同时包含V2~5,这些visual cortex逐步进行复杂的图像处理。人类的大脑是一个经过亿万年进化形成的超级计算机，超级适合理解现实世界。识别手写数字其实并不简单，人类却非常擅长快速的识别我们眼前看到的一切。但是这一切都是无意识的。我们甚至不知道我们大脑处理多么复杂的问题。

The difficulty of visual pattern recognition …. And why it matters. 没有翻译

## 感知机（perceptrons）