

# 2021 年博士研究生招生考试（初试）试题单

科目代码：3004 科目名称：数字图像处理

- 说明：1.所有答案必须写在答题纸上，写在本试题单上的一律无效。  
2.考生答题时不必抄题，但必须写明题号。  
3.本试题共计 六 大题，满分 100 分。

【本试题共计 1 页，此为第 1 页】

---

- 一、数字图像处理的主要研究内容通常包括哪些？（12 分）
- 二、请解释视频格式 720P 的含义，并列举其他几种常见视频格式。（8 分）
- 三、BMP 位图是常用的数字图像文件，请简要描述其数据结构。另外，BMP 的图像数据是按照什么顺序排列的。（20 分）
- 四、请从处理目的、评价方法和处理手段上，分析说明图像增强与图像复原的区别？（20 分）
- 五、数字图像经过 DCT 离散余弦变换后，变换系数的分布有什么特点？DCT 变换常用于什么图像处理？在常用的变换中，信号聚集能力最强的是哪种变换？（20 分）
- 六、请简要描述常用的视频图像编码过程。视频编码失真的根源是什么？为什么？（20 分）