

SPR 春季纳新信息收集表

姓名		性别	
专业		意向组别	
年级		联系方式	
生源地			
<div>自我介绍</div> <div>(请结合自身情况，简单介绍自己的特长、能力优势、相关经历、加入 SPR 的理由等)</div>			

视觉组纳新试题题：（题目答案可利用网络查找）

2024 赛季年视觉组招新题目

1.观看以下视频，并思考计算机视觉在比赛场上能带来哪些增益

视频链接：

https://www.bilibili.com/video/BV1qG411x7A4?spm_id_from=333.337.searchcard.all.click&vd_source=c6e02b15d750785ea1930dfe20eec0a0

2.请简述如何把下图中发光的红色灯条作为特征提取出来（仅思路即可）

关键词提示：二值化，开操作闭操作，拟合矩形，筛选矩形



3. 简述对计算机视觉的理解，以及计算机视觉的应用领域。

4. 简述深度学习与传统计算机视觉的优缺点对比。

5. 思考题

本题重点考察检索、阅读、总结以及快速学习等能力。本题解答优秀的优先考虑录取。题目如下：

1. 查阅“神经网络”相关资料，撰写不少于 500 字关于神经网络历史、原理、应用以及主流模型的内容。并附上参考的资料，不限于书籍、博客、维基百科等（书籍提供 PDF 文件）。
2. 查阅“高校人工智能挑战赛（RMUA）”往届比赛各个队伍，哪些队伍在哪年使用了神经网络技术，并附上技术细节资料（包括 GitHub 开源代码链接、博客、B 站分享视频、RM 论坛讨论等资料）。注：至少找到 3 个队伍的资料，资料越新越全面越好。
3. 从问题 2 中找到的队伍资料中，选择最新年份的资料，分析他们的思路，在哪个模块中使用了神经网络，涉及哪些硬件和软件。并撰写不少于 500 字的报告。
4. 简单谈一谈你对 RMUA 比赛的看法，如果是你参赛，你会如何去使用神经网络技术赢得比赛，200 字左右即可。

提示：

1. 关键字：神经网络、反向传播、人工智能、机器学习、深度学习、梯度下降、CNN、RNN、FC 等。
2. 关键字：RMUA、GitHub、RM 论坛等