## 图片拼接复原问题

图片拼接复原工作,传统上主要由人工完成,其特点准确率较高,但随着图片数量的增加,拼接效率会大大降低。但随着计算机技术的发展,人们试图开发图片的自动拼接技术,以提高拼接复原准确度和拼接效率。对于给定的来自同一页印刷文字(或图片)的碎片(仅纵切或纵横切),请就以下情形讨论拼接复原问题,并建立图片拼接复原模型和提出相应的求解算法,其复原结果以图片及表格形式加以表达,如果在拼接复原过程中需要人工干预,请给出干预的方式及干预的次数,并尽可能实现拼接过程的自动化与干预的交互操作(如 MATALB GUI设计)。

- 1. 仅纵切(中文文字图片,图片文件见附件1);
- 2. 纵横切(中文文字图片,图片文件见附件2);
- 3. 纵横切(含噪文字图片,图片文件见附件3);
- 4. 纵横切(彩色图片,图片文件见附件4);

## 【数据文件说明】

- ▶ 每一个附件目录均为碎片图片文件;
- ▶ 以下表格为图片拼接后的排列方式(位置),其中带黄、红颜色的数字代表图片文件名(如 8,代表 8.bmp);黄颜色数字代表的图片,在图片拼接时,其位置可以作为已知条件使用;红颜色数字代表的图片,在图片拼接时,其位置可以作为拼接结果的检验。
- ▶ 附件 1 (纵切 1\*15, 15 张图片):
- ▶ 附件 2 (排列方式 12\*8, 96 张图片)

8				<mark>84</mark>
	47			
		48		
			78	
<mark>25</mark>				37

▶ 附件 3 (排列方式 12\*8=96, 96 张含噪图片)

<mark>94</mark>				<mark>23</mark>
		31		
	64		69	
<mark>60</mark>				43

▶ 附件 4 (排列方式 12\*10=120, 120 张彩色图片)

47					<mark>9</mark>
		13		86	
98					87
30					0/