

译 LIRE的使用：创建索引

2013年09月20日 16:04:52 阅读数：9831

LIRE (Lucene Image REtrieval) 提供一种的简单方式来创建基于图像特性的Lucene索引。利用该索引就能够构建一个基于内容的图像检索(content-based image retrieval, CBIR)系统,来搜索相似的图像。LIRE使用的特性都取自MPEG-7标准: ScalableColor、ColorLayout、EdgeHistogram。

使用 `DocumentBuilderFactory` 创建 `DocumentBuilder` , 例如 `DocumentBuilderFactory.getCEDDDocumentBuilder()` 。

将图片加入索引index 需要以下2步：

- 使用 `DocumentBuilder` 创建Document： `builder.createDocument(FileInputStream, String)` 。（第一个参数是图片文件）
- 将document 加入 index.

LIRE支持很多种的特征值。具体可以看 `DocumentBuilderFactory` 类的源代码。也可以使用 `ChainedDocumentBuilder` 同时使用多种特征值。

创建索引的方法如下代码所示

```
[java]
1.  /**
2.   * Simple index creation with Lire
3.   *
4.   * @author Mathias Lux, mathias@juggle.at
5.   */
6.  public class Indexer {
7.      public static void main(String[] args) throws IOException {
8.          // Checking if arg[0] is there and if it is a directory.
9.          boolean passed = false;
10.         if (args.length > 0) {
11.             File f = new File(args[0]);
12.             System.out.println("Indexing images in " + args[0]);
13.             if (f.exists() && f.isDirectory()) passed = true;
14.         }
15.         if (!passed) {
16.             System.out.println("No directory given as first argument.");
17.             System.out.println("Run \"Indexer <directory>\" to index files of a directory.");
18.             System.exit(1);
19.         }
20.         // Getting all images from a directory and its sub directories.
21.         ArrayList<String> images = FileUtils.getAllImages(new File(args[0]), true);
22.
23.         // Creating a CEDD document builder and indexing all files.
24.         DocumentBuilder builder = DocumentBuilderFactory.getCEDDDocumentBuilder();
25.         // Creating an Lucene IndexWriter
26.         IndexWriterConfig conf = new IndexWriterConfig(LuceneUtils.LUCENE_VERSION,
27.             new WhitespaceAnalyzer(LuceneUtils.LUCENE_VERSION));
28.         IndexWriter iw = new IndexWriter(FSDirectory.open(new File("index")), conf);
29.         // Iterating through images building the low level features
30.         for (Iterator<String> it = images.iterator(); it.hasNext(); ) {
31.             String imageFilePath = it.next();
32.             System.out.println("Indexing " + imageFilePath);
33.             try {
34.                 BufferedImage img = ImageIO.read(new FileInputStream(imageFilePath));
35.                 Document document = builder.createDocument(img, imageFilePath);
36.                 iw.addDocument(document);
37.             } catch (Exception e) {
38.                 System.err.println("Error reading image or indexing it.");
39.                 e.printStackTrace();
40.             }
41.         }
42.         // closing the IndexWriter
43.         iw.close();
44.         System.out.println("Finished indexing.");
45.     }
46. }
```

原文：

<http://www.semanticmetadata.net/wiki/doku.php?id=lire:createindex>

文章标签： LIRE 创建索引 lucene

个人分类： LIRE MPEG7/图像检索

