

//前面程序已判断处理了 Append, Insert, Write, "l,\$n"以及指令为空的情况

```
int start, end;  
char comma, type, res;  
stringstream ss(cmd);      //将 cmd 转化为 stringstream 类型, 便于通过流输入析取指令的不同部分
```

```
ss >> start;                //试图析取指令开头的数字至 start  
if (ss.eof()) {             //若成功读取数字 start 并且指令已经结束  
// (如果指令为空, 在前面代码中已加入判断并抛出异常; 如果指令不为空但未读取成功, 则 badbit 置为 true 但未达到 eof)
```

```
    cmdNull(start);         //判断为 Null Command, 调用对应函数  
    return;                 //结束对本条指令的解析  
}
```

```
ss >> comma >> end >> type;  
//针对"? , ?x"型指令, 试图从指令中析取', '至 comma、析取第二个数字至 end、析取操作类型至 type
```

```
if (ss.good() && comma == ',' && !(ss >> res)) {  
//若上述两次析取均成功 (goodbit 为 true), 且指令满足"? , ?x"形式(数字以逗号分隔, 无多余字符)
```

```
    if (type == 'n') {      //若指令以 n 结尾  
        cmdNumber(start, end); //判断为 Number Command, 调用对应函数  
        return;             //结束对本条指令的解析  
    } else if (type == 'd') { //若指令以 d 结尾  
        cmdDelete(start, end); //判断为 Delete Command, 调用对应函数  
        return;               //结束对本条指令的解析  
    }  
}
```

```
throw "Bad/Unknown command"; //不是规定的某个指令, 抛出异常
```