



## 用户指南 柯林布瑞临床大数据搜索软件

## 目录

概述 .....	1
1 大数据搜索.....	1
1.1 搜索内容录入.....	1
1.2 搜索结果展示.....	3
2 高级检索.....	4
3 科研病种库信息.....	5
4 数据导出信息.....	6
5 表达式管理.....	7
6 历史表达式.....	7



## 概述

柯林布瑞临床大数据搜索系统依托通过 snomed、ICD10、药典库、院内诊断库形成院内的临床专业语料库，建立临床病历分词的语料基础。通过分词技术及词频算对，对数据中心提取的就诊信息、医嘱、检查、检验、手术、病理、病案、药房等文字性的源数据进行分析，形成符合院内实际专业语料库。

使用 SOLR、Lucene 等技术进行关键词匹配与搜索，可实现跨数据域、异构数据的快速搜索，支持多条件关联检索。同时提供高级检索、历史搜索表达式记录、搜索表达式保存、搜索结果导出至科研病种库、搜索结果导出至本地的功能。

该系统可搭载授权管理系统进行用户登录准入判断，控制不同的用户有不同的数据搜索权限。

## 1 大数据搜索

### 1.1 搜索内容录入

医疗大数据搜索引擎检索简要说明		
功能	示例	说明
指定字段查询	黑便[患者基本信息.入院诊断描述]	指定字段为[患者基本信息.入院诊断描述]，凡是[患者基本信息.入院诊断描述]中包含黑便的结果均会显示
模糊查询	胃癌	不指定查询字段，系统会去默认位置查找数据并展示结果
绝对匹配查询	"黑便"[患者基本信息.入院诊断描述]	区别于模糊查询
关系连接词	糖尿病 AND (OR) (NOT) 白细胞	与Pubmed检索相似
运算符	年龄<12	检索结果中数据年龄小于12岁
	葡萄糖>6	检索结果中葡萄糖检验值均大于6
	[患者基本信息.入院诊断描述]=黑便	检索结果中数据均出于[患者基本信息.入院诊断描述]
以什么开头	糖尿病*[患者基本信息.入院诊断描述]	检索结果包含糖尿病、糖尿病性肾病、糖尿病黄斑水肿等
以什么结尾	*糖尿病[患者基本信息.入院诊断描述]	检索结果包含糖尿病、继发性糖尿病、妊娠期发生的糖尿病等
高级检索功能	自定义检索字段	高级检索中所提供的检索字段仅限于目前整合处理后的数据
搜索提示词	白	输入“白”后，系统会自动提示“白内障”，“白介素”等，根据鼠标焦点位置系统会自动提示，输入值补全内容
中括号定向搜索信息提示	白[ 或者 白[*	输入“[”后，系统自动提示可搜索字段名称等；输入“[*”后，系统自动提示可搜索所有字段名称供选择定向字段查询；输入“[”加表名后，系统自动提示表全名及该表下的所有字段
查询某个字段的全部数据或者某个字段内容	[患者基本信息.入院诊断描述]=黑便 and * [病案首页诊断.主要诊断]	检索结果中搜索字段[患者基本信息.入院诊断描述]=黑便，并展示[病案首页诊断.主要诊断]的值
数据聚合再关联其他查询条件	(女[患者基本信息.性别] and 豹纹状[病历文书.病历内容]) or 强直性脊柱炎[检查报告.结果描述]	检索结果数据为[患者基本信息.性别]中性别为“女”并且[病历文书.病历内容]中包含“豹纹状”，或者[检查报告.结果描述]中包含强直性脊柱炎

示例 1：搜索病案中主诊为“前列腺癌”，并且检验报告项目存在“psa”的所有手术相关信息。

录入“前列腺癌[病案首页诊断.主要诊断] and psa[检验报告明细.检验子项中

文] and \*[手术明细.手术名称]”，部分结果如下图：

序号	病人唯一编号	门诊住院	年龄	性别	病案号	检验子项中文名	检验值	检验时间	主诉/病程	手术名称	结果/备注	入院日期	出院日期	科室名称	病区名称	医生姓名	接诊时间	接诊地点/时间	医生姓名	主诊医生	主治医生
1		住院	84	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.1 8.87	2017-06-29 14:2 2017-06-29 11:1	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.095 8.8888	2017-06-28 17:4	2017-07-26 09:0								
2		住院	58	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.03 26.98	2017-06-29 11:1 2017-06-29 09:2	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.033 26.9709	2017-06-28 16:0	2017-07-08 12:0								
3		住院	67	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.08 9.15	2017-06-28 10:3 2017-06-28 10:0	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.081 9.14009	2017-06-27 15:0	2017-07-28 12:3								
4		住院	72	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.11 13.91	2017-06-28 10:4 2017-06-28 10:0	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.109 13.91100	2017-06-27 14:5	2017-07-08 19:2								
5		住院	68	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.13 7.36	2017-06-28 12:1 2017-06-28 11:0	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.132 7.36400	2017-06-27 14:3	2017-07-08 12:8								
6		住院	60	男		FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.34 8.04	2017-06-28 12:3 2017-06-28 11:3	前列腺特异性抗原 前列腺特异性抗原	经会阴前列腺电切术	0.335 8.04200	2017-06-27 11:3	2017-07-03 16:0								
						FPSAPSA 前列腺特异性抗原	0.79	2017-06-27 10:9	前列腺特异性抗原		0.785										

示例 2：搜索病案中主诊为“胰腺炎”，且实施了 ercp 手术的患者相关就诊信息。

录入“胰腺炎[病案首页诊断.主要诊断] and ercp[手术明细.手术名称]”，部分结果如下图：

序号	病人唯一编号	门诊住院	年龄	性别	病案号	主要诊断描述	手术名称	入院日期	出院日期	科室名称	病区名称	医生姓名	接诊时间	接诊地点/时间	医生姓名	主诊医生	主治医生
1151		住院	54	女		慢性胰腺炎	ERCP+胆管造影	2014-07-22 11:2	2014-07-24 14:0								
1152		住院	79	男		慢性胰腺炎急性发作	内镜逆行胰胆管造影	2014-07-22 10:0	2014-08-04 12:0								
1153		住院	17	女		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-21 10:4	2014-07-30 10:0								
1154		住院	54	男		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-20 16:1	2014-07-28 08:0								
1155		住院	54	男		慢性胰腺炎	内镜逆行胰胆管造影	2014-07-20 14:0	2014-08-03 16:0								
1156		住院	50	男		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-19 12:1	2014-07-30 10:0								
1157		住院	69	男		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-18 15:1	2014-07-29 16:0								
1158		住院	50	男		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-18 15:0	2014-07-30 10:0								
1159		住院	52	男		慢性胰腺炎	ERCP+胆管造影	2014-07-16 14:1	2014-07-27 16:0								
1160		住院	45	女		慢性胰腺炎	ERCP	2014-07-16 08:5	2014-07-30 10:0								

示例 3：搜索罹患胰腺肿瘤（性质不区分），且进行了 ca199 检验的年龄小于 30 的患者就诊信息。

录入“胰腺\*性肿瘤[病案首页诊断.主要诊断] and ca199[检验报告明细.检验子项中文名] and 年龄<30”，部分结果如下图：

首页

数据增加说明

科研资料库设置

系统式管理

高级检索

帮助

检索条件: 性别:男 年龄:14-22 病种:肺癌

从408570000条记录中筛选出符合检索规则:403条记录

显示学校

时间筛选

排序方式:

默认排序

排序方式:

降序

▼

序号	病人唯一编号	门诊日期	年龄	性别	病历号	检验名称中文名	检验值	检验日期	主要诊断描述	结果属性	入院日期	出院日期	科室名称	病区名称	报告日期	确诊时间	随访结束时间	随访科室名称	随访医生姓名	随访电话
1		住院	14	女		糖类抗原CA199	5.7	2017-06-14 12:4	胰腺恶性肿瘤	5.70	2017-06-13 15:2	2017-06-27 08:0			2017-06-13 15:2					
2		住院	22	男		糖类抗原CA199	12.38	2017-06-14 12:4	胰腺恶性肿瘤	12.39	2017-06-13 13:3	2017-06-16 14:0			2017-06-13 13:3					
3		住院	16	女		糖类抗原CA199	20.91	2017-04-25 11:1	胰腺炎慢性胰腺	20.91	2017-04-24 12:0	2017-05-16 08:0			2017-04-24 12:0					
4		住院	21	男		糖类抗原CA199	2.01	2016-12-21 10:1	胰腺炎慢性胰腺	2.01	2016-12-20 14:0	2017-01-02 10:0			2016-12-20 14:0					
5		住院	15	女		糖类抗原CA199	8.88	2016-10-18 13:3	胰腺恶性肿瘤	8.88	2016-10-17 13:2	2016-10-31 08:0			2016-10-17 13:2					
6		住院	29	女		糖类抗原CA199	9.41	2016-07-25 10:0	胰腺炎慢性胰腺	9.41	2016-07-22 15:3	2016-08-01 08:0			2016-07-22 15:3					
7		住院	23	女		糖类抗原CA199	15.19	2016-06-27 10:4	胰腺炎慢性胰腺	15.19	2016-06-24 15:0	2016-07-08 08:0			2016-06-24 15:0					
8		住院	26	女		糖类抗原CA199	4.13	2016-06-22 10:2	胰腺炎慢性胰腺	4.13	2016-06-21 14:1	2016-07-01 14:0			2016-06-21 14:1					
9		住院	18	女		糖类抗原CA199	11.97	2016-04-19 11:5	胰腺炎慢性胰腺	11.97	2016-04-18 09:1	2016-04-29 14:0			2016-04-18 09:1					
10		住院	22	女		糖类抗原CA199	24.24	2016-04-18 14:0	胰腺恶性肿瘤	24.24	2016-04-16 13:5	2016-04-28 08:0			2016-04-16 13:5					

第 1 / 7 页

上一页

下一页

跳转到

页码

刷新

返回列表

删除数据

导出到Excel表格

保存为模板

示例 4：搜索不同类型白血病的白细胞检验项及检验值。

录入：“\*白血病 and 白细胞”，部分结果如下图：

[illegible]

## 1.2 搜索结果展示

搜索结果页面包含搜索内容录入，搜索结果条目统计、搜索时间统计和结果列表。

结果列表中，能够设定列表的展示字段、根据就诊时间筛选数据、设定排序字段及排序类型，设定当前页面字段的显示或隐藏。

该页面中，点击“保存表达式”按钮，能够将当前的搜索内容保存为表达式。

点击“保存科研病种库”，能够将搜索结果加入科研病种库信息列表。

点击“数据导出”，能够将搜索结果加入本地数据导出列表。

点击“数据筛选”按钮,可以将搜索结果筛选后保存至病种库或导出至本地。

## 2 高级检索

高级检索页面中，能够选择指定的搜索字段，设置搜索内容；设定搜索时与搜索内容的运算符；并可指定多条件检索时，条件的关联关系。

高级检索

集合选择: 患者基本信息

字段:

住院类别

医生类型名称

出院方式说明code

病人统一编号

挂号科室名称

分诊标志名称

医疗机得名称

最高诊断

操作员编号

医生组名称

入院医生代码

出院日期

运算符:

包含

检索值:

与前一检索条件关系:

并且

新增条件

已选检索条件:

关闭

删除条件

删除所有条件

确定并检索

### 3 科研病种库信息

在搜索结果展示页面中，点击页面右下角“保存至病种库”按钮后，导入的信息设置将显示在科研病种库信息列表中。包含由系统自动生成的任务序号、科室名称、病种库名称、搜索表达式、导入时间、状态。

序号	任务ID	科室名称	病种库名称	检索表达式	创建时间	状态	导出数据
1	267	消化科	CA199	PTCA(手术)手术名...	2017-08-21 11:42:07.407	数据抽取成功	导出数据
2	259	消化科	测试库	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 18:15:13.05	数据抽取成功	导出数据
3	256	消化科	测试库	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:29:52.71	数据导入成功	数据导出
4	255	消化科	测试库	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:25:37.387	数据导入中	数据导出
5	254	消化科	测试库	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:21:06.92	数据抽取成功	导出数据
6	253	消化科	测试库	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:14:08.117	数据抽取成功	导出数据
7	252	普外三科	胰腺外科	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:10:45.703	数据抽取成功	导出数据
8	251	普外三科	胰腺外科	前列腺[检验报告明...	2017-08-10 17:07:35.273	数据导入中	数据导出
9	248	消化科	测试库	前列腺	2017-08-09 16:06:33.01	数据导入成功	数据导出

总记录数: 9 / 每页条数: 15    总页 1 页    当前第 1 页    上一页    下一页    跳转至:    页    跳转

刷新

关闭

已经完成数据抽取的搜索结果，点击“数据导出”，能够被导出至设定的病种库中；尚未完成数据抽取的，“数据导出”按钮不可用。



## 4 数据导出信息

在搜索结果展示页面中，点击页面右下角“数据导出”按钮后，导入的信息设置将显示在数据导出信息列表中。包含导出时设定的名称、搜索表达式、导入时间、导入状态，结果详情查看、导出状态。

数据导出										
总记录数:184/每页条数:15 总共13页 当前第1页 上一页 下一页 跳转页: 页 跳转										
Search 隐藏当前显示字段										
序号	数据导出名称	总记录数	保存状态	导出状态	详情	导出数据	下载	创建时间	检索式	备注
1	ce3	249	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-23 17:00:08.26	PTCA[手术明细.手术名称]	
2	ce2	249	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-23 15:40:30.713	PTCA[手术明细.手术名称]	
3	ce1	249	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-23 15:40:11.66	PTCA[手术明细.手术名称]	
4	康玉珍	2	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-18 15:19:28.157		
5	魏群志性肿瘤	3904	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-18 15:13:59.243		
6	魏群志性肿瘤	1062	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-18 12:55:30.24		
7	徐群	5	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:32:21.763		
8	魏黎明	2	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:31:50.2		
9	马志永	1	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:30:00.617		
10	王朝平	12	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:29:27.18		
11	李翔	3	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:28:37.097		
12	汪云华	3	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:27:48.667		
13	王文磊	1	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:27:07.497		
14	黄霞	5	已完成	未开始	查看	导出数据	下载文件	2017-08-17 16:26:31.933		

目前，需要先导出数据，之后才能够下载至本地。

结果详情查看页面中，可以设定展示字段，并能够直接将当前数据导出。

数据导出详情展示

总记录数:249/每页条数:10 总共25页 当前第1页 上一页 下一页 跳转到

1

页

跳转

Search

隐藏当前显示字段

序号	病人唯一编号	门诊就诊号	门诊住院	年龄	性别	病历号	入院日期	出院日期	科室名称	病区名称	挂号日期	接诊时间	就诊结束时间	挂号科
1			IP	66.0	男		2010-08-13 15:18:38.0	2010-08-21 12:00:00.0			2010-08-13 15:18:38.0			
2			IP	61.0	男		2012-09-13 09:40:22.0	2012-09-18 12:00:00.0			2012-09-13 09:40:22.0			
3			IP	70.0	女		2012-09-08 13:53:59.0	2012-09-17 12:00:00.0			2012-09-08 13:53:59.0			
4			IP	70.0	男		2012-08-20 13:54:01.0	2012-08-27 12:00:00.0			2012-08-20 13:54:01.0			
5			IP	72.0	男		2012-08-08 08:59:54.0	2012-08-14 16:00:00.0			2012-08-08 08:59:54.0			
6			IP	80.0	男		2013-03-11 10:01:13.0	2013-03-15 12:00:00.0			2013-03-11 10:01:13.0			
7			IP	71.0	女		2012-12-26 09:16:26.0	2012-12-31 16:00:00.0			2012-12-26 09:16:26.0			
8			IP	80.0	男		2012-09-21 10:15:08.0	2012-09-27 12:00:00.0			2012-09-21 10:15:08.0			
9			IP	63.0	男		2012-08-15 10:17:14.0	2012-08-20 12:00:00.0			2012-08-15 10:17:14.0			
10			IP	80.0	男		2010-09-16 11:27:10.0	2010-09-25 16:48:22.0			2010-09-16 11:27:10.0			

1

显示字段选择

导出

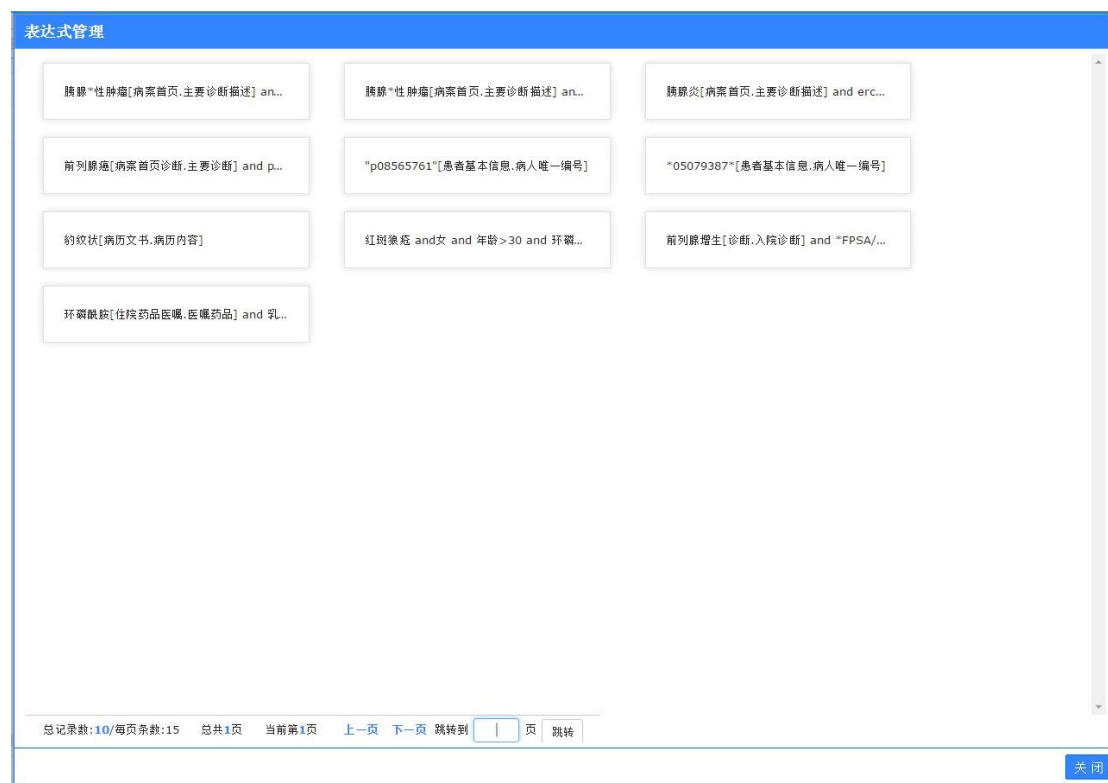
返回

关闭



## 5 表达式管理

在搜索结果展示页面中，点击页面右下角“保存表达式”按钮后，搜索表达式将显示在表达式管理列表中。



直接点击需要的表达式，能够根据保存的搜索内容进行数据搜索。

## 6 历史表达式

历史表达式显示在首页搜索框的下方，保存当前登录用户最近 12 条的搜索条件。

## 临床大数据搜索引擎

### 历史表达式

"白血病 and 白细胞"	"白血病"	前列腺癌[疾病] and p...	胰腺"性腺瘤[疾病] 主要[诊断] and...
胰腺"性腺瘤[疾病] 主要[诊断] and...	胰腺"性腺瘤[疾病] 主要[诊断] and...	胰腺[疾病] 主要[诊断] and and...	"胰腺[疾病] 主要[诊断] and and...
"胰腺[疾病] 主要[诊断] and and..."	"胰腺[疾病] 主要[诊断] and and..."	胰腺[疾病] 主要[诊断] and and..."	胰腺[疾病] 主要[诊断] and and..."