

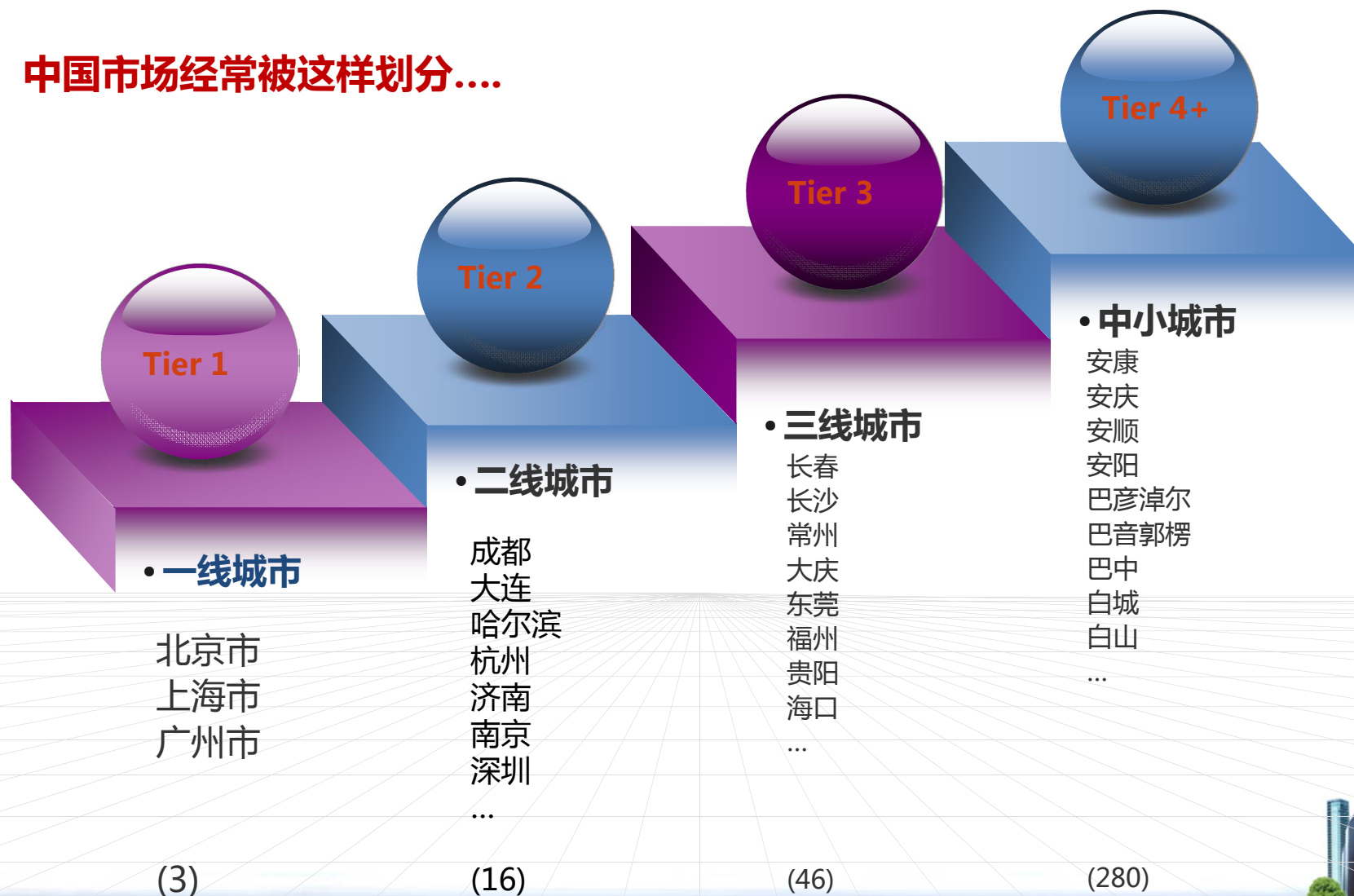
中小城市的医院潜力评估

向采发
2013年8月



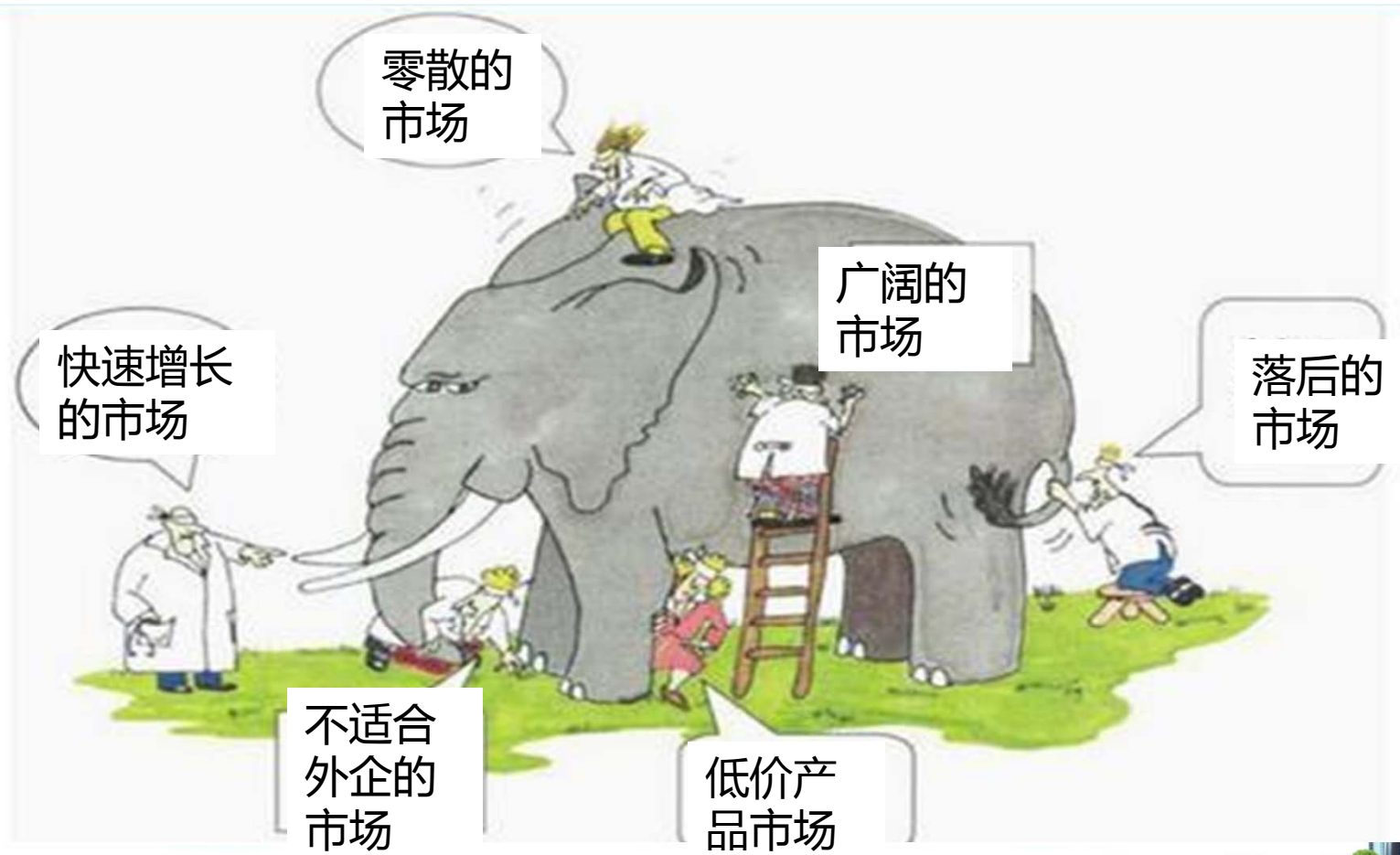
中国市场的细分

中国市场经常被这样划分....



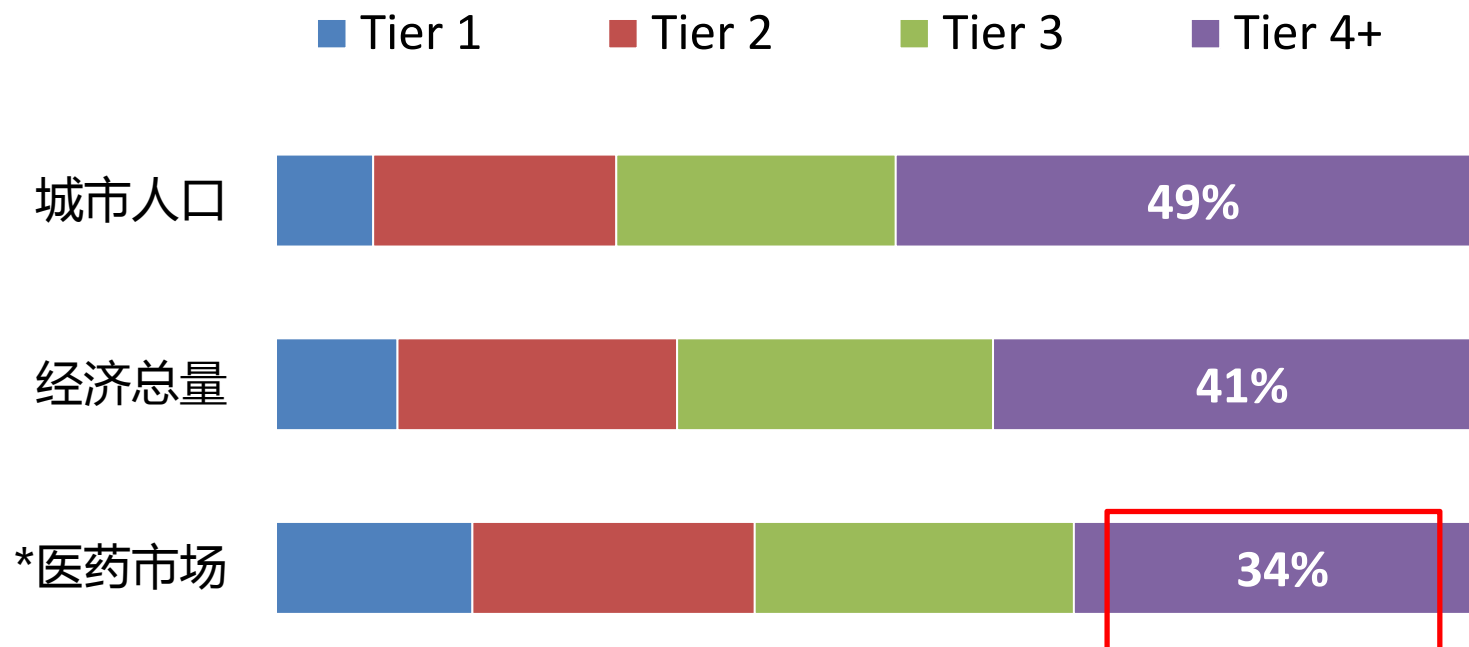
中小城市应该如何看待？

目前中小城市的数据非常匮乏...



中小城市市场的总体规模

根据有关统计资料和分析，目前中小城市大约占中国医药市场的1/3。



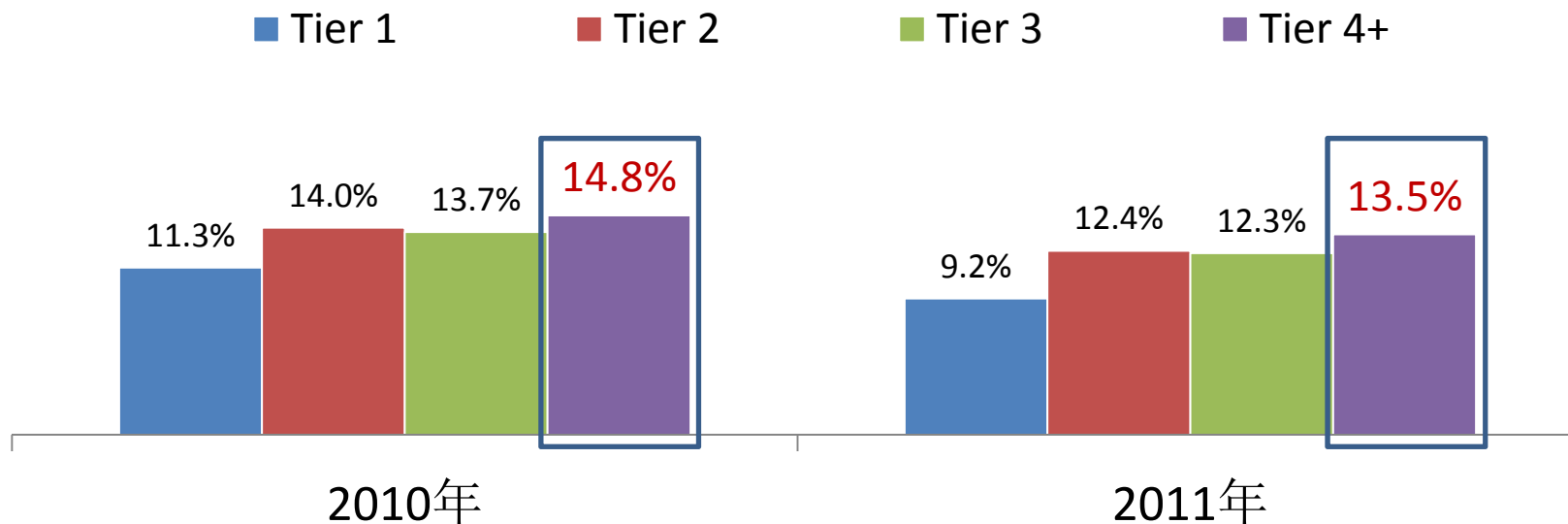
Source: *China City Statistical Year Book*.



中小城市变得更重要...

随着中国经济增速放缓，中小城市的发展速度明显快于1~3线市场，中小城市与大城市的差距正在缩小。

GDP增长速度

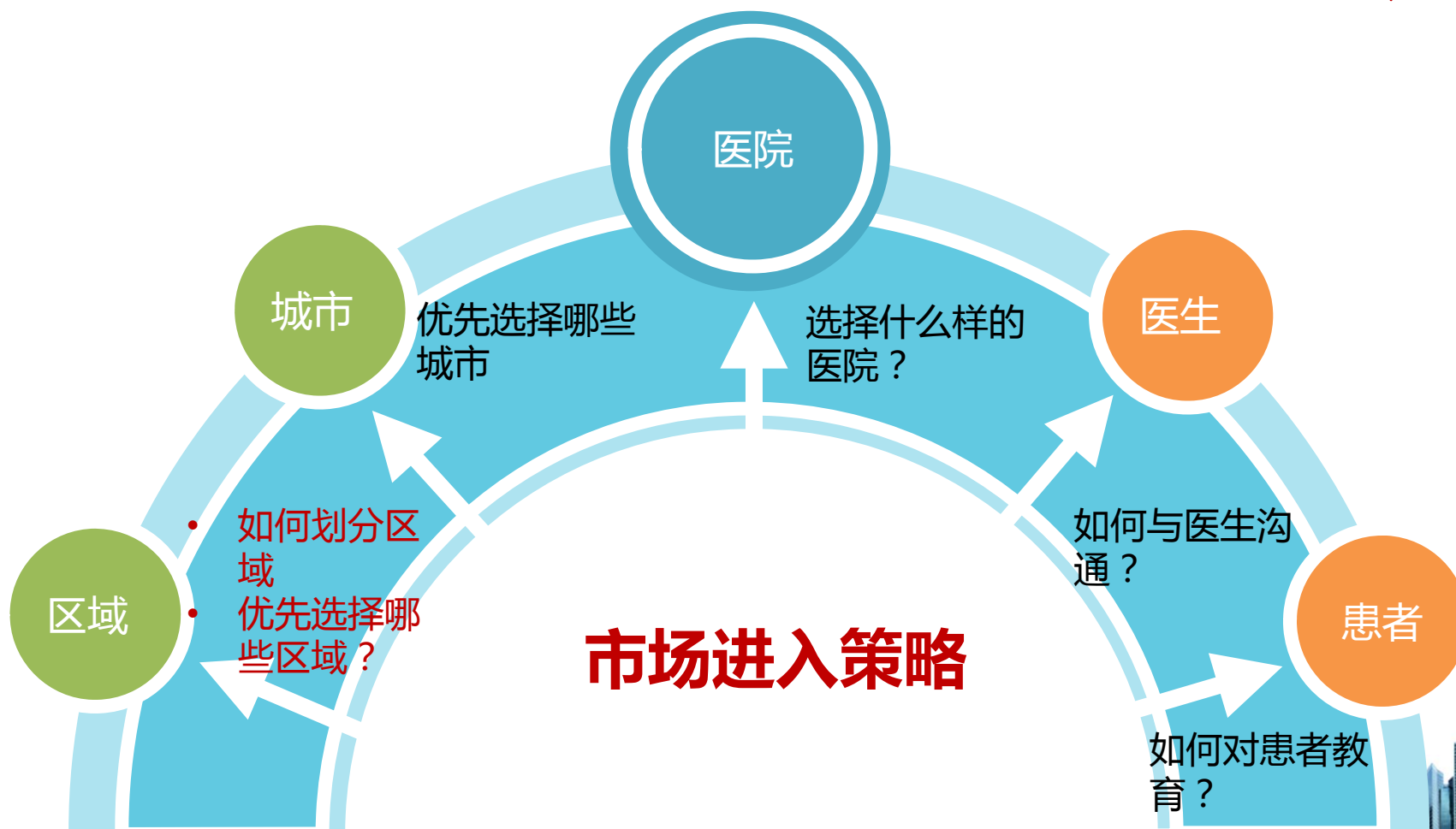


Source: China City Statistical year book.



进入中小城市时，我们需要决定...

总体  个体



中小城市市场分析的通常思路

为了进入中小城市，我们通常的研究模式是从大到小，逐步深入...

市场再细分

根据中小城市的基本情况，先把这些城市再细分，如东部城市，中部城市，西部城市等。

样本城市分析

在不同的类型中，抽取部分样本城市，分析城市的状况。

样本医院分析

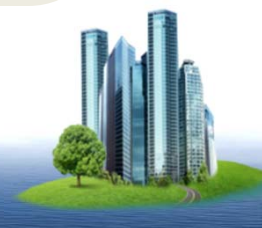
在每个样本城市中，再抽取部分医院，分析样本医院和医生的状况

- 优点：能给出未来选择城市和医院的方向性标准
- 不足：不能直接提供目标城市和医院。



换一种思路分析中小城市市场

借助于**医院潜力评估模型**，我们可以采用一种新的分析思路：
先分析单个的医院潜力，再汇总到城市，最后到区域总体。



为什么可以这样做？

基于我们的中国医院信息库，包含超过30,000家医院的基本信息。

- 覆盖全部2，3级医院，大部分的1级和乡镇医院。
- 覆盖的药品销量超过中小城市总量的90%！

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	省份(直辖市)	地级城市	区/县/县级市	组织机构代码	单位名称	医院级别	医院等级	医院地址	邮编	电话	成立时间	注册资金(万元)	院长(法人)	职工总数	执业医师	执业助理医师	年诊疗人次	其中：门诊人次	诊疗人次中：内科	外科	儿科	妇产科	中医科	其他科室	出院人数	药品费支出	门诊药品收入	住院药品收入	药品总收入	
2	安徽	安庆	怀宁县	34000001528A	怀宁县人民医院	二级	甲等	怀宁县怀德镇镇南路	248702	2811145	1950	2250	周桂林	486	129	14	121408	108542	18748	12132	10124	9166		65488	14103	22678	8258	19854	28112	
3	安徽	安庆	怀宁县	34000001528A	怀宁县中医院	二级	未评级	怀宁县怀德镇镇南路	248702	0556-2811452	1985	350	许卫国	145	45	4	67790	58701	21127	9800	5000	4474		20788	2397	5280	2409	2821	5230	
4	安徽	安庆	怀宁县	34000001532A	怀宁县红十字医院	二级	未评级	怀宁县怀德镇镇南路	248700	2821170	1992	84	胡英长	45	13	4	23500	18208	3000	1000	1800	800	3000	13900	948	438	341	305	646	
5	安徽	安庆	大观区	34000001482A	安庆市第三人民医院	二级	丙等	安庆市太平路3号	248004	5513231	1978	480	李木波	127	32	4	19092	7915	2210	2825	390	1377	0	3113	1201	810	580	906	1486	
6	安徽	安庆	大观区	34000001490A	安庆市立医院	二级	甲等	安庆市高花亭路11号	248001	5374844	1977	1752	张玉峰	495	144	5	221485	194895	74791	27835	13154	13878	5742	83839	12999	40287	19216	27112	46328	
7	安徽	安庆	大观区	34000001488A	安庆市第二人民医院	二级	甲等	安庆市怀德镇街79	248004	5512847	1959	0	徐光胜	504	126	25	106894	101701	17924	9754	7277	25243	43	46146	12541	21998	6302	22719	28021	
8	安徽	安庆	大观区	34000001480A	安庆市纺织厂职工医院	二级																			2897	2022			2022	
9	安徽	安庆	大观区	34000001484A	安庆市中医医院	二级																			9443	6481	4984		11485	
10	安徽	安庆	大观区	34000001502A	安庆市淮光医院	未评级																							102	
11	安徽	安庆	大观区	34000001486A	安庆市大观区淮河医院	一级																			336	467	284		751	
12	安徽	安庆	大观区	34000001488A	安庆市大观区人民医院	一级																			1804	1836	1181		3017	
13	安徽	安庆	大观区		安庆市大观区同德医院	一级																			160	180	129		309	
14	安徽	安庆	大观区	34000001492A	安徽省安庆市怀德医院	一级																			0				0	
15	安徽	安庆	大观区	34000001494A	安徽省安庆市怀德医院	一级																			381	520	309		829	

中国全国医院信息库

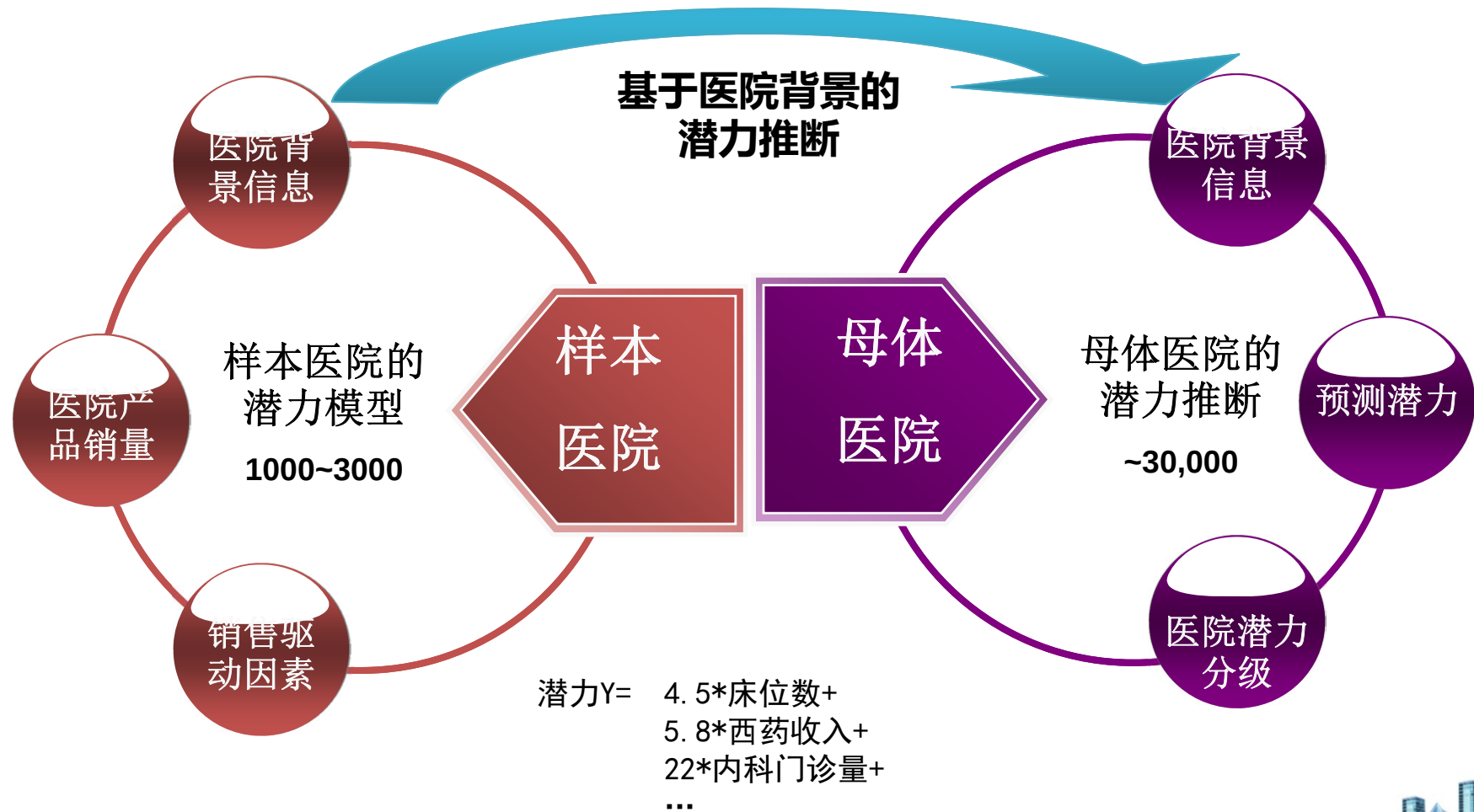
- 医院等级,
- 医护人员数量,
- 药品收入,
- 科室,
- 床位
- ...

result/model/Sheet3/Sheet1 Sheet2

选定目标区域，然后按 ENTER 或选择 “粘贴”

55% 0.4K/S 0.2K/S

医院潜力评估模型



销售潜力评估的过程

医院销售潜力评估，其基本过程可分解如下4个阶段：



A. 定义市场：确定竞争产品集合。

B. 数据整合：将可利用的二手资料通过计算、匹配，整合为适合于分析的数据库

A. 销售相关因素分析：分析销量与背景特征的关系，找出销量的关联变量，

B. 建立预估模型：通过回归分析或其他多变量方法，建立预测模型

A. 模型预测：根据模型，对非样本医院进行推断

B. 与客户一起对评估结果进行检查调整

C. 获得最终预测表

A. 医院潜力的分级

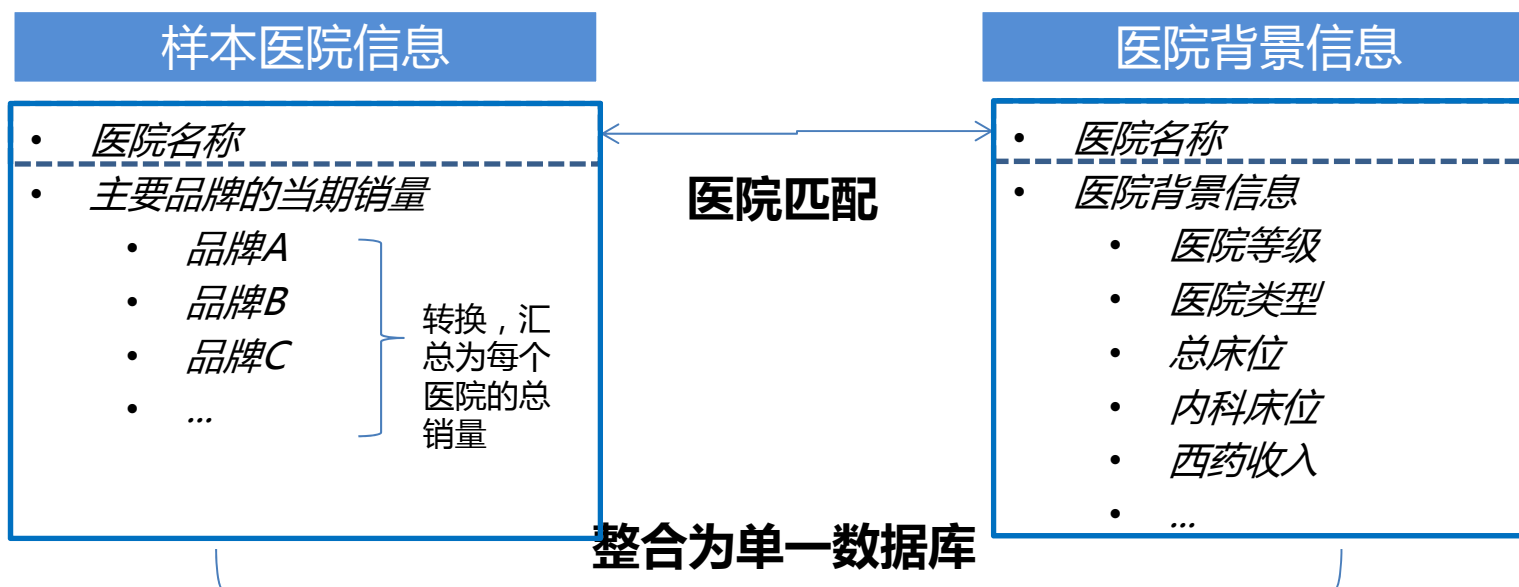
B. 不同类型医院的销售覆盖现状

C. 改进目标和效果预测



数据整合

对于多个数据来源，我们首先通过数据库的匹配和转换，将多个数据来源合并，变为适合进行分析的数据库格式。



	医院背景信息								样本医院销售信息	
医院名称	省份	城市	医院级别	医院类型	床位数	内科床位	...	是否样本医院	品类1	品类...
H1	江苏	南京	三级	综合医院	380	270	133	Y	12000	23440
H2	湖北	武汉	三级	综合医院	2063	362	75	Y	2300	2100
H3	广东	广州	三级	综合医院	1229	323	196	Y	54000	200
H4	上海	上海	三级	儿童医院	367	400	367	N	NA	NA
H5	福建	福州	三级	综合医院	350	350	350	N	NA	NA
...	浙江	杭州	三级	老年医院	2687	782	249	Y	4500	6800



建立推断模型

由于母体数据库有将超过50个背景信息变量，我们需要对变量进行分析，我们通常采用**多元回归分析模型**建立样本数据的拟合模型。在最终的模型中，往往仅包含几个变量。

可供选择变量
门诊药品收入
诊疗人次中：内科
药品费支出
药品总收入
年诊疗人次
其中：门诊诊次
诊疗人次中：外科
执业医师
职工总数
诊疗人次中：中医科
住院药品收入
内科床位
...



最终模型中的变量

	回归系数	Beta系数
门诊药品收入	22.073	.942
药品总收入	-3.538	-.257
内科床位	4520	.208
内科 诊次	2.97	.233
外科诊次	-1.14	-.230
Constant	334394	



样本医院的数据来源

在医院潜力评估模型中，样本医院通常来源于CPA，SR等渠道，主要提供目标产品在样本医院中的实际销售数据。

→ 样本医院数量：

- ~1000家医院
- 主要为2,3级医院，
- 大部分位于1~3线城市

→ 样本医院信息：

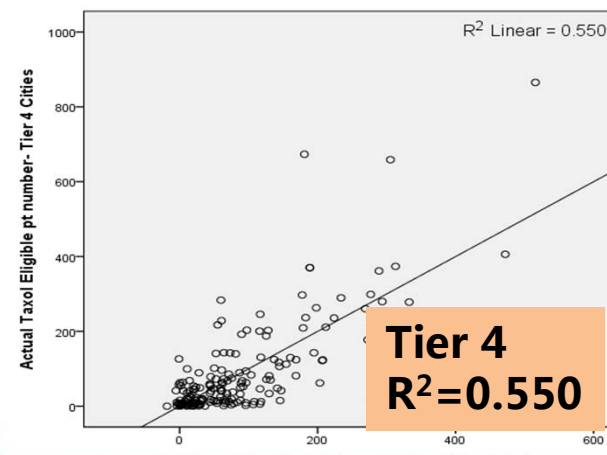
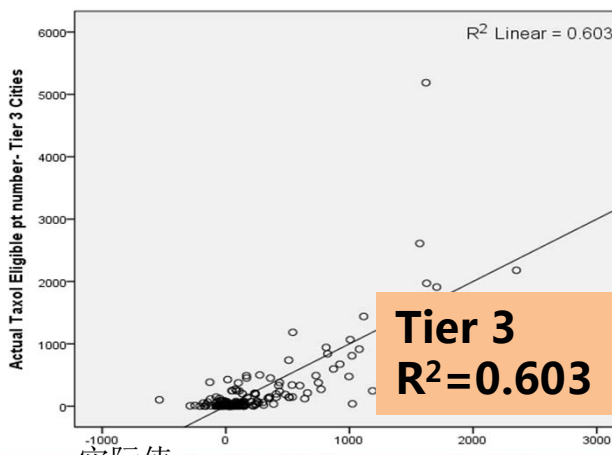
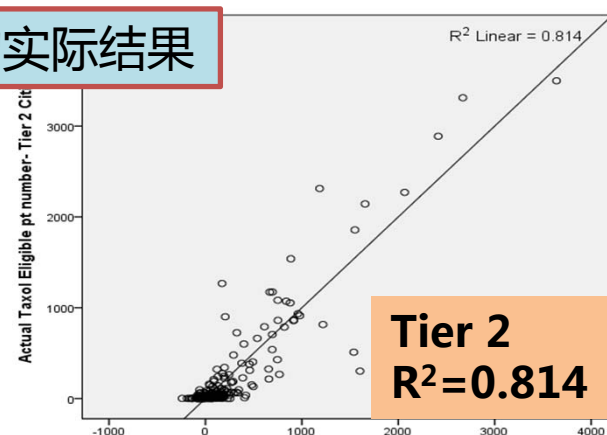
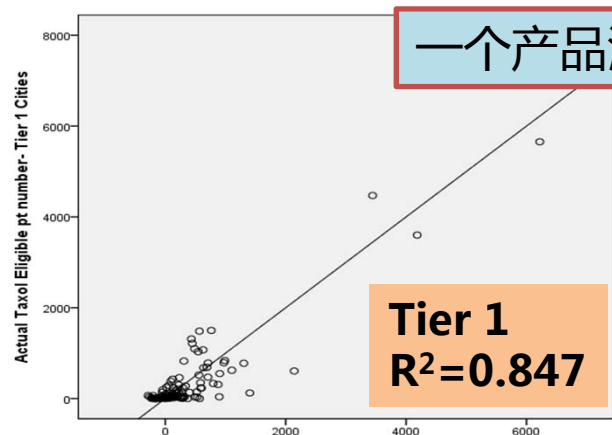
- 产品
- 规格
- 销量
- 金额
- ...



模型的拟合度分析

- 目前基于CPA和SR样本医院的模型，在中小城市的拟合度仍然偏低。
- 究其原因，主要是因为：中小城市的地域分散，不同医院的情况差异极大。用单一模型推断难以获得好的效果。

预测值



实际值

一个产品潜力分析的实际结果



中小城市的进一步细分

- 如前所述，为了提高模型对中小城市的拟合度，必须对中小城市进一步拆分：

从地域分布

- 沿海
- 中部
- 西部
- ...

从经济圈

- 环渤海
- 长三角
- 珠三角
- ...

从行政级别

- 地级市
- 县级市
- 乡镇
- ...

- 但是细分之后，如果仅采用CPA，SR样本医院，由于其在中小城市的医院数量不够，导致模型的实际推断效果仍然不佳...



扩大的样本医院库

- 利用有关部门的数据资源，可以增加中小城市的样本医院到将近**1300**个。

覆盖省份：

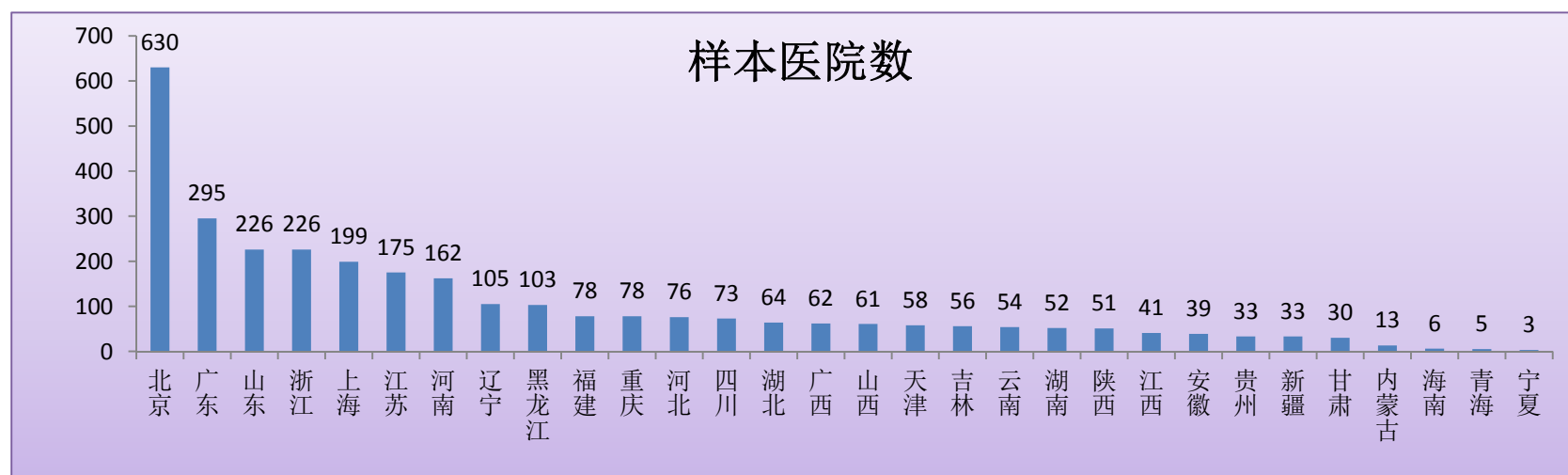
- **30**
- 除西藏以外

覆盖城市：

- **265**
- 220个地级市

覆盖医院

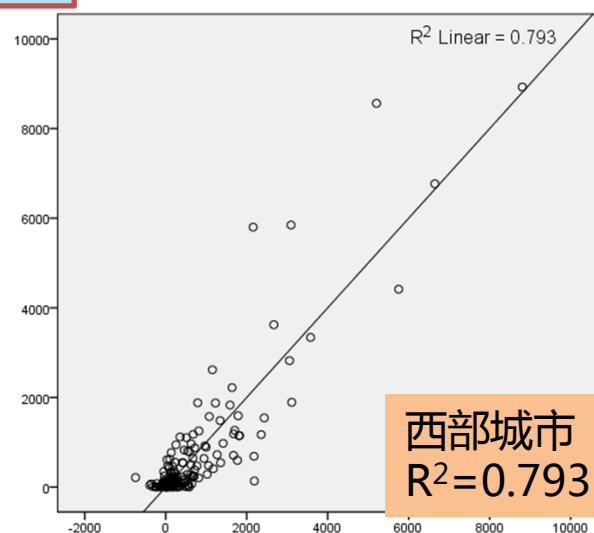
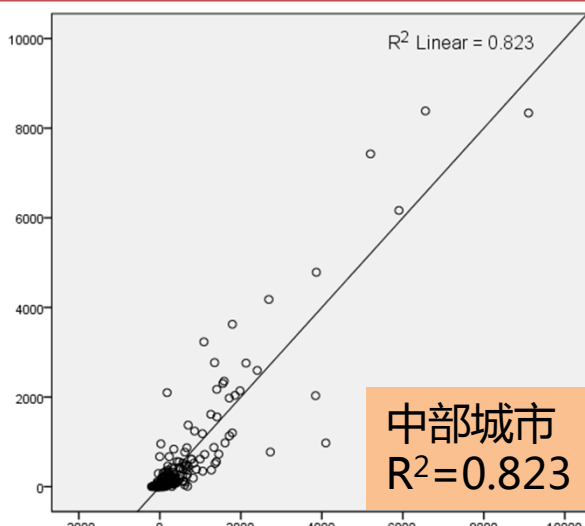
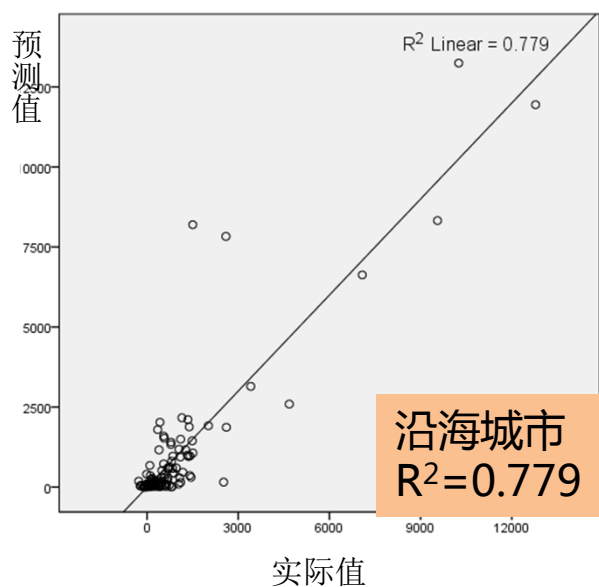
- **2800**
- 中小城市: ~1300



扩大样本医院后的拟合度

- 补充样本可以让我们对中小城市进一步细分，模型的拟合程度明显提高：
- 实际研究表明，中小城市按地域细分后，多数情况下模型的拟合程度明显提高，可以接近1、2级城市的拟合度。

Tier 4城市细分后的模型拟合度



单个医院的潜力

通过潜力模型，我们得到全部3万家医院的潜力。
进一步，我们把医院按分为不同潜力等级，为客户未来的**目标医院设定**提供直接的依据。

CODE	医院名称	省份	城市	医院级别	医院类型	执业医师	床位数	...	潜力预测	医院潜力等级
06508	蓬莱市第二人民医院	山东	烟台	一级	综合医院	60	100		84,729	3
08144	大悟县人民医院	湖北	孝感	二级	综合医院	100	220		84,726	3
26457	东莞市长安厦边手外科医院	广东	东莞	一级	综合医院	22	80		84,680	3
02931	辽源市第二人民医院	吉林	辽源	二级	综合医院	69	250		84,670	3
02839	吉林市龙潭中医院	吉林	吉林	二级	中医院	38	60		84,425	3
06801	莒南县中医院	山东	临沂	二级	中医院	60	270		84,412	3
09729	邕宁区中医院	广西	南宁	二级	中医院	45	106		84,403	3
19061	航空工业总公司第六二三研究所职工医院	陕西	西安	一级	综合医院	21	37		84,358	3
06639	兖州久益医院	山东	济宁	二级	综合医院	60	290		84,338	3
06109	江西凤凰医院	江西	上饶	未评级	综合医院	56	153		84,332	3
17105	柘城县中医院	河南	南阳	二级	中医院	81	243		84,317	3
09198	汕头市金园区金砂中医医院	广东	汕头	一级	中医院	5	24		84,189	3
15335	大庆公安消防医院	黑龙江	大庆	未评级	综合医院	12	30		84,125	3
09892	防城港市第二人民医院	广西	北海	二级	综合医院	49	130		84,068	3
12678	汉滨区第二人民医院	陕西	安康	二级	综合医院	46	200		84,067	3
17472	常德市第三人民医院	湖南	常德	二级	综合医院	101	270			



城市层面的分析

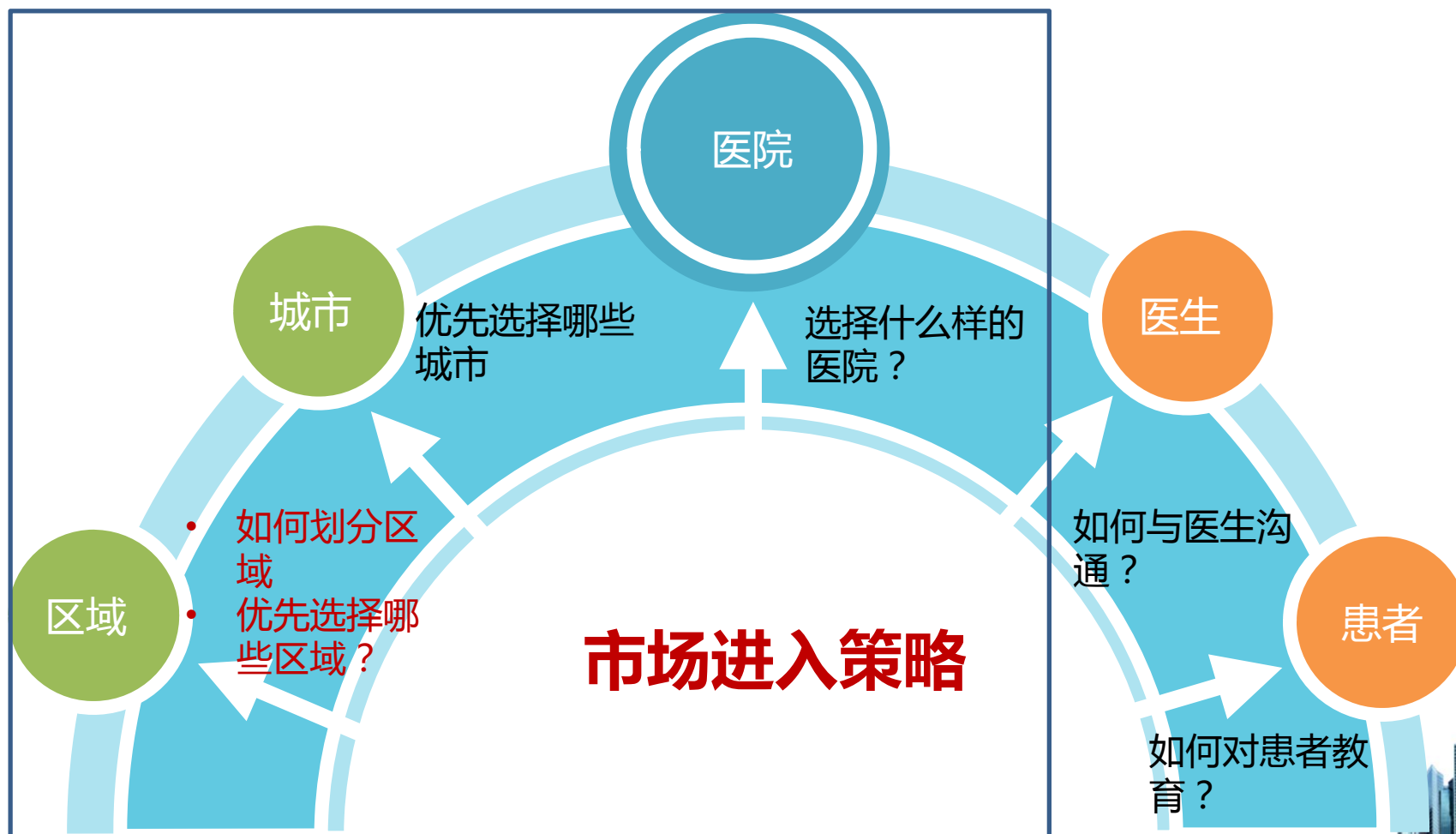
根据单个医院的数据，汇总出的每个城市的销售潜力，可以为城市、省份的选择和销售力量配置提供依据。

省份	医院数量	城市潜力	潜力排名
安徽			
安庆	107	3,648,812	78
蚌埠	106	3,700,779	76
亳州	47	1,743,573	167
巢湖	93	2,485,020	129
池州	57	894,580	207
滁州	82	2,775,793	117
阜阳	93	4,581,552	45
淮北	99	2,514,839	126
淮南	103	4,565,026	46
黄山	45	1,191,516	192
六安	63	1,904,483	160
铜陵	54	1,152,790	195
芜湖	127	7,426,193	9
宣城	70	2,303,758	141
福建			
龙岩	73	4,404,433	50
南平	78	3,390,777	92
宁德	47	8,590,178	10
莆田	55	2,977,724	106
三明	69	4,031,916	62
漳州	89	7,512,066	14
...			



结合传统研究，成功进军中小城市

对于医生和患者层面的了解，仍需要借助传统的研究方法。



Thank You !

