



健康评估和数据整合



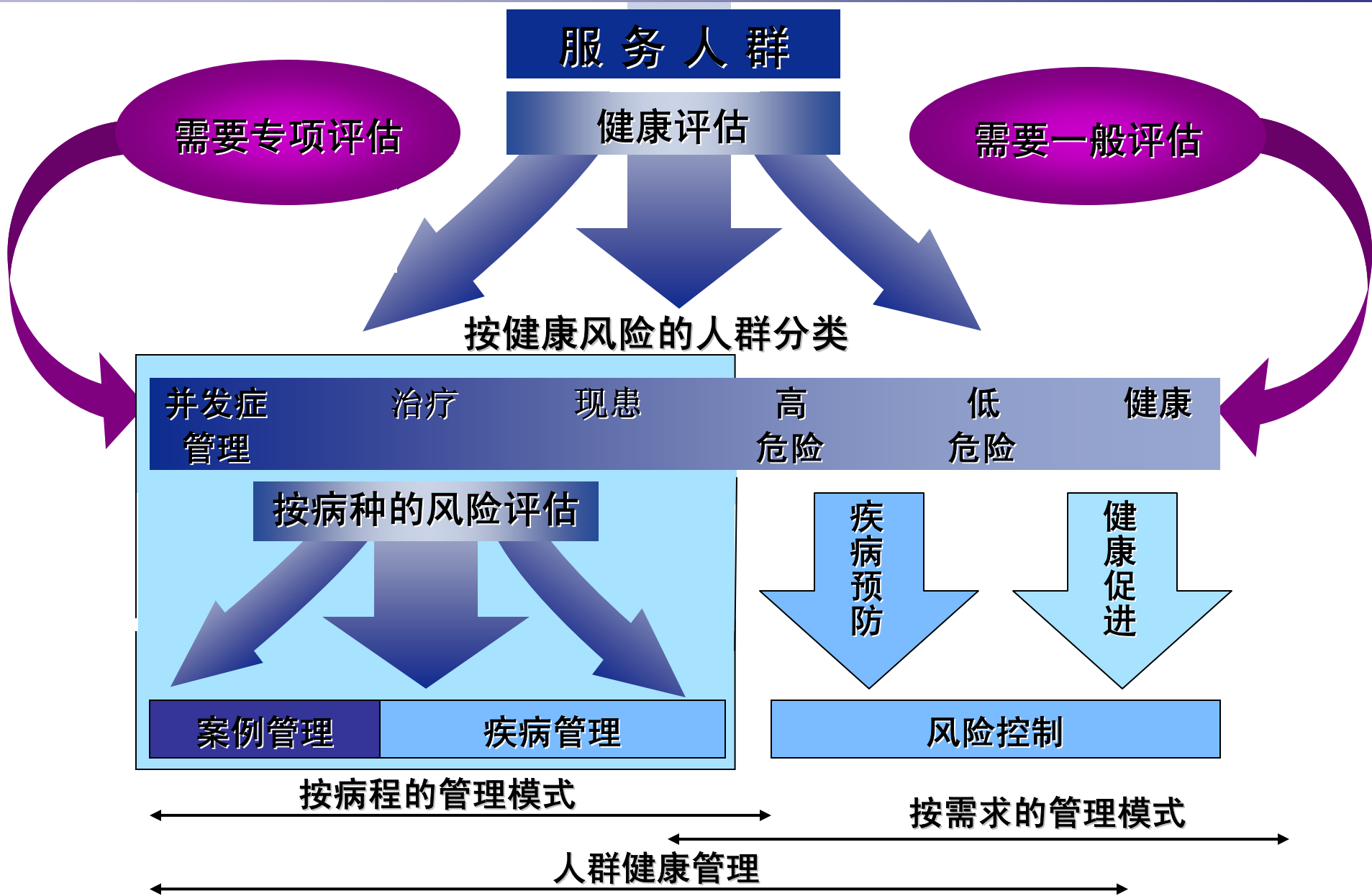
健康评估数据的开发、 分析、整合和应用

将健康数据变为健康信息

健康评估的发展、方法及用途简介

健康评估最早可以追溯到50年代，随着研究的发展及分析手段的提高，从初期的教育工具发展到了现在的多领域的决策手段；其范畴包括健康状态评价到疾病危险性及进程的评价，到目前的疾病费用及投资回报模型等；被广泛的应用到预防、医疗、保险及人群健康决策中。

健康过程与评估信息来源



个人健康数据的来源



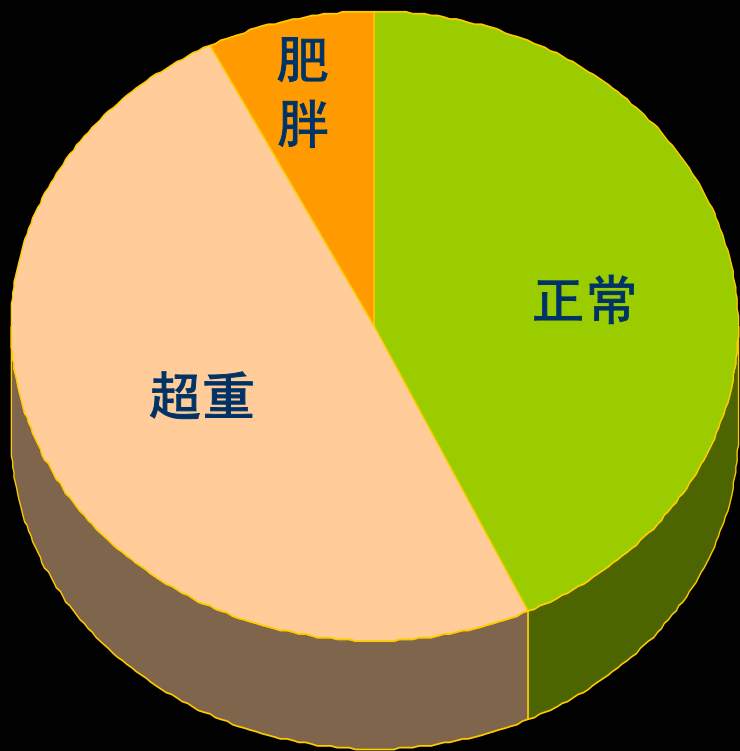
- 健康体检/健康筛选：
- 医疗及保健服务： 门诊、住院、用药等
- 保险及劳动保障： 理赔及伤残数据
- 专项服务： 健康/疾病管理

健康评估的种类

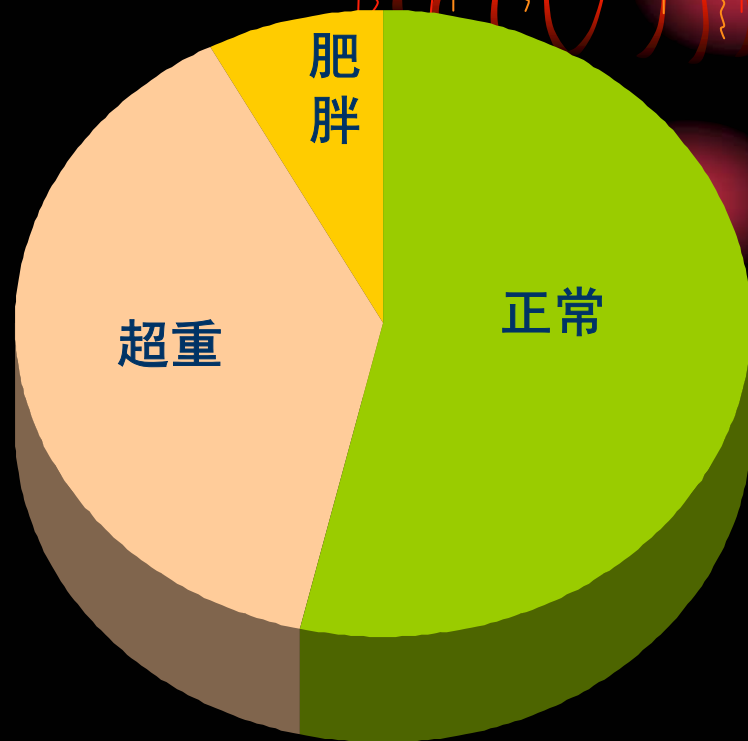


- 临床评估：体检、门诊、入院、治疗；
- 健康与疾病风险评估：状态及危险性评价；
- 健康过程及结果评估：并发症，预后；
- 生活方式及行为健康评估；
- 公共卫生监测与人群健康评估。

管理对象超重及肥胖按性别分布

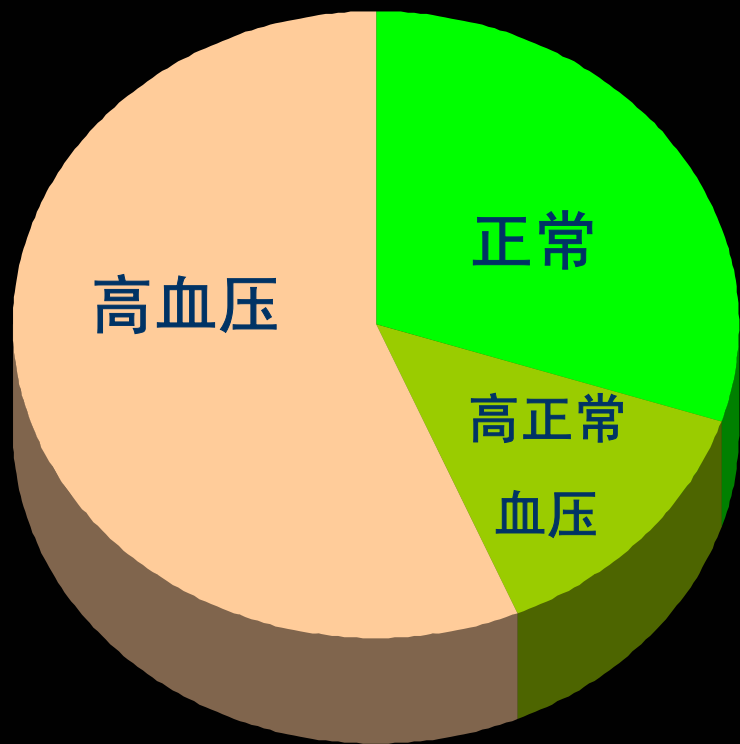
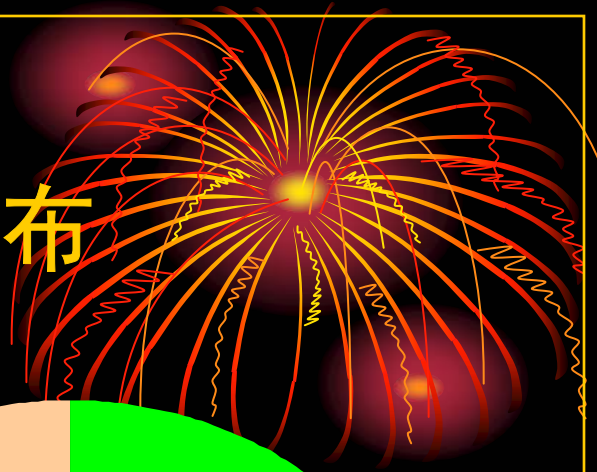


男性

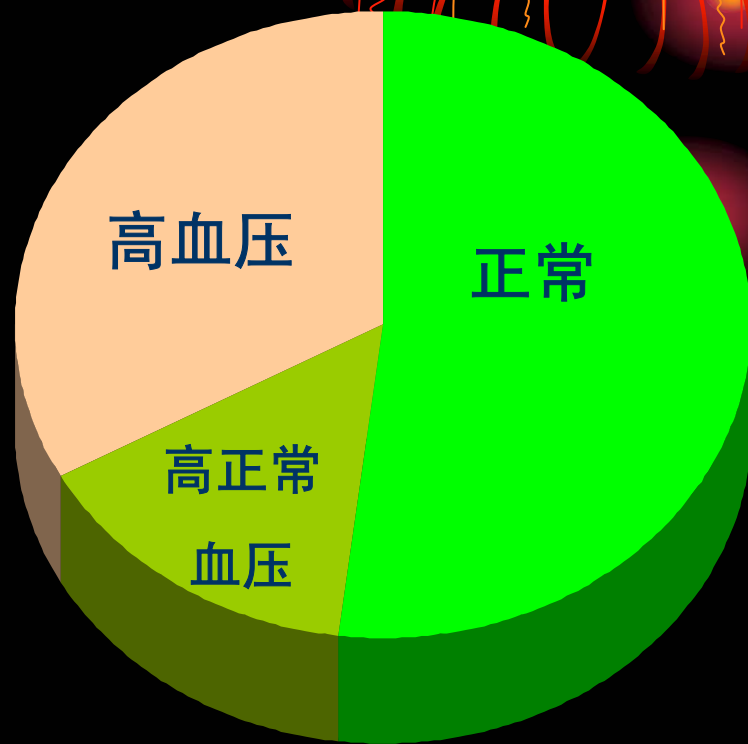


女性

管理对象高血压患病按性别分布



男性



女性

服务对象血脂检测结果按性别分布

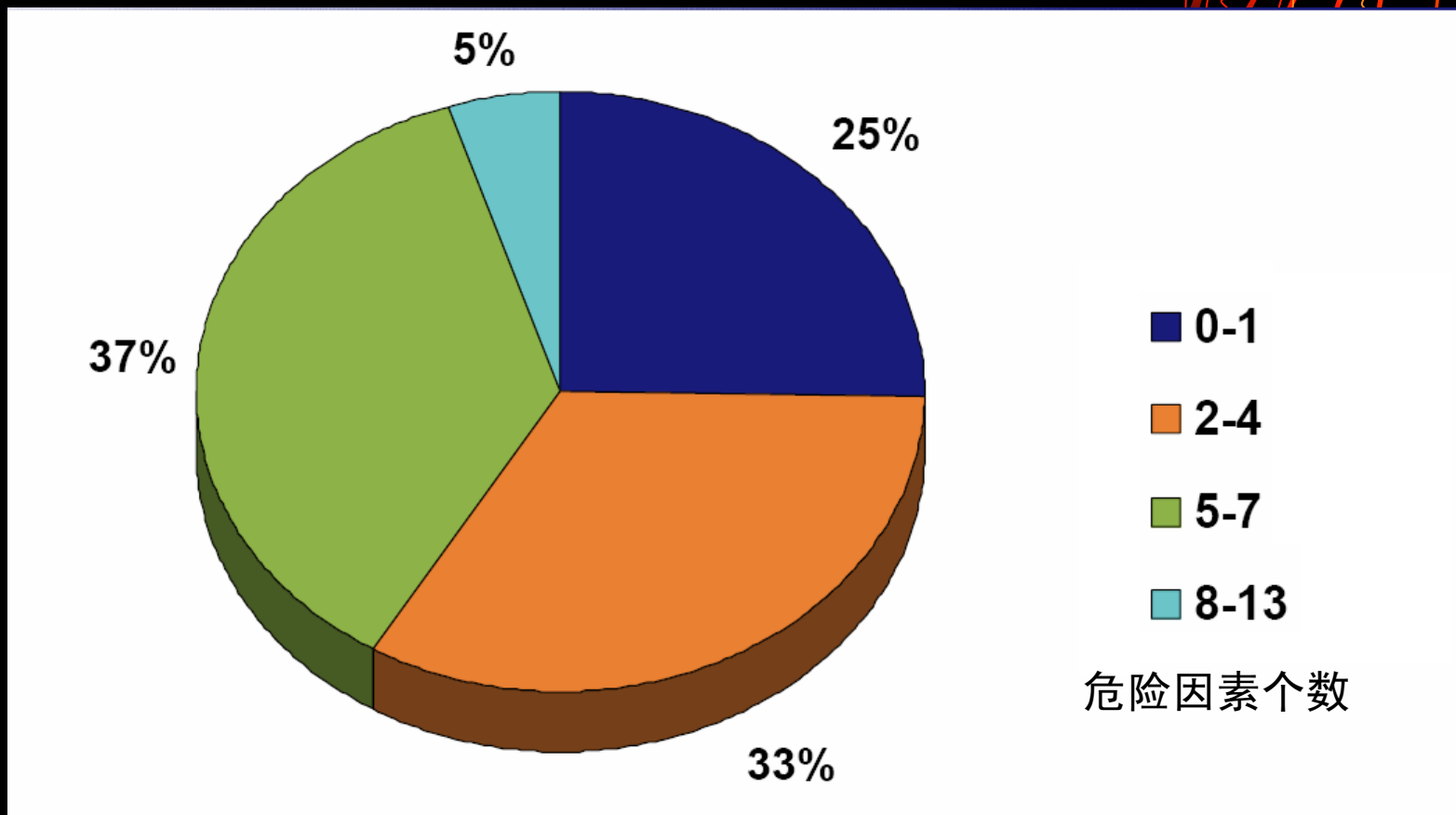
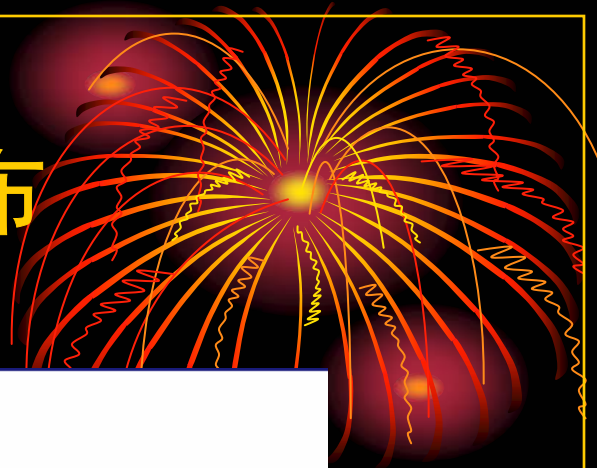


男

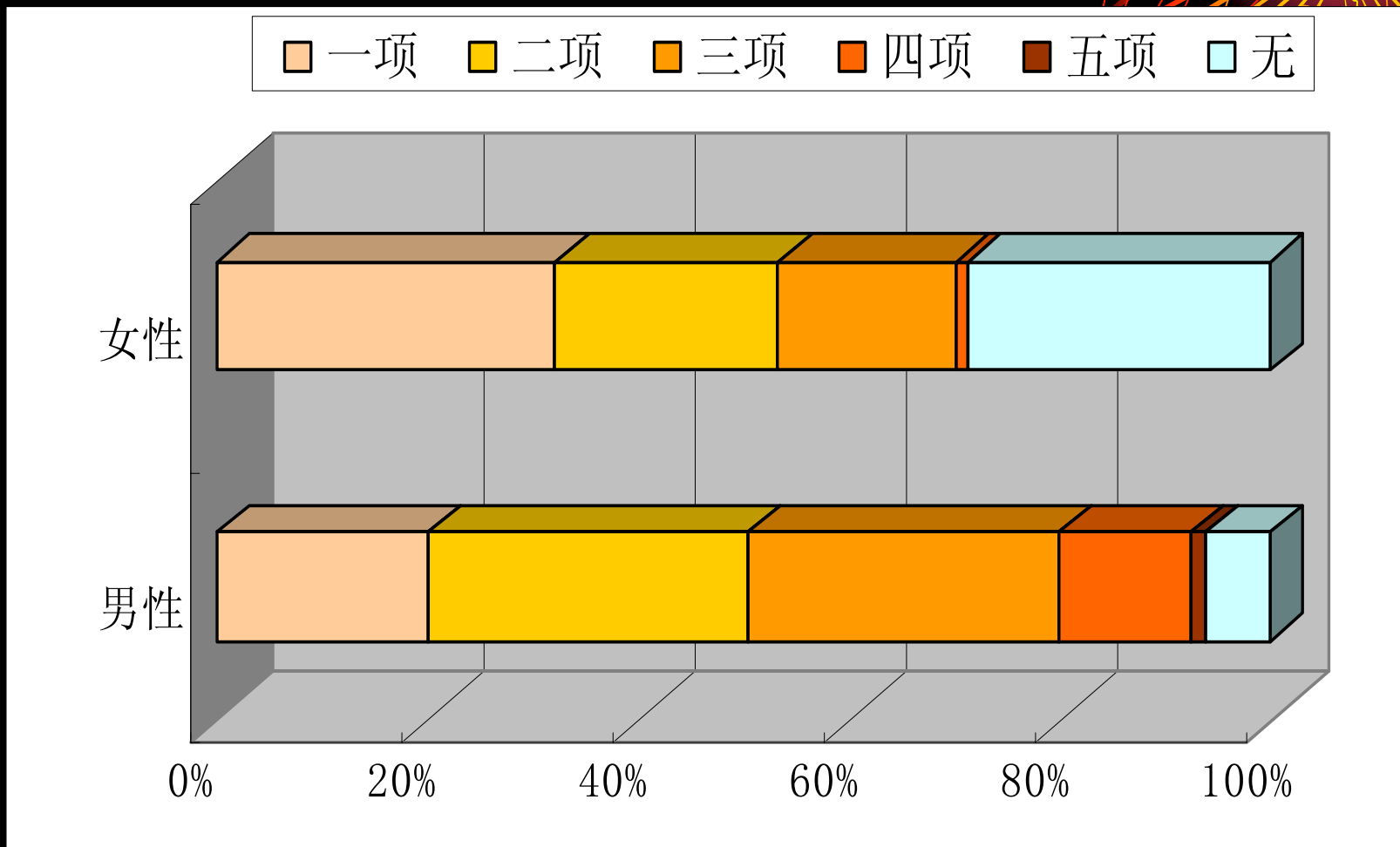
女

	正常	%	异常	%	正常	%	异常	%
总胆固醇	810	60.9	521	39.1	212	61.6	132	38.4
甘油三酯	1111	83.5	220	16.5	313	91.0	31	9.0
HDL	1153	86.6	178	13.4	334	97.1	10	2.9
LDL	1032	77.5	299	22.5	271	78.8	73	21.2

服务对象按危险因素频数分布



服务对象的危险因素聚集百分构成



健康评估数据用于统计分析

健康管理统计工具[当前KYN系统目录C:\Program Files\kynstat\kynstat\]

日常管理 数据管理 统计分析 分类列表 常用分组 窗口

统计分析结果窗口

列数=206 平均数=4.7278 总数=973.9200 标准差=0.6661
标准误=0.0464 最大值=8.6000 最小值=3.4000 中位数=4.6600
5%百分点=3.8300 95%百分点=5.8400 众数=4.5300

方差和回归分析 Y=空腹血糖 X=体重指数

列数N=206

$\sum xx=2131.9450$

$\sum yy=90.9442$

$\sum xy=37.9295$

相关系数R=0.0861

截距a=4.3280

回归系数b=0.0178

自由度v1,v2=1,204

F值=1.5250

P值=0.2183

16行,13列

kyn编号	服务次数	体重指数	空腹血糖	吸烟量	体力活动水平	蔬菜
BA9V87	1	27.99	5.14	0	1	100
BA9V88	1	18.59	5.6	0	2	175
BA9V89	1	18.25	5.69	0	1	250
BA9V91	1	20.42	3.91	0	2	100

健康风险评估用于健康干预项目

- 按健康需求的人群分类
- 按分类提供干预手段
- 按干预手段建立个人健康计划
- 按计划来监测个人的改善情况
- 改善情况的再评价

健康评估方法的建立



健康状况量化评价方法的研究以前主要集中在针对社区人群或某特定人群的水平上，目前的方向是以个人健康状况基础的评价方法的研究。除了常用的HRA预测个人未来的健康风险外，随着分析手段的发展和完善，在具体健康状态的量化方面将会有很大进展。

健康风险评估的相关研究



技术的可信性最终要有赖于方法本身的有效性。随着新的健康风险因素被不断发现，如何将这些发现运用到风险评估，并验证目前的及未来的评价算法的正确性就成了当务之急。因此，大量的长期的随访观察记录以及对危险因素的干预研究的结果数据的作用将日益重要。

健康评估模型开发的问题

了解健康评估模型的开发过程对有效的利用健康评估数据会有很大的促进作用。健康评估模型的开发一般考虑到目标人群、评价的目的、有无坚实的科学基础以及有没有可靠的数据等；由于需求的不同，模型本身的差异也导致了用途的局限性。

选用健康评估的原则

由于采用健康评估的目的会因使用者及收益对象的不同而不同，因而涉及到一些原则及需要考虑的伦理问题。需要考虑的问题包括评估的目的，对基础数据的要求，参加者的积极性，如何解释评估结果，以及是否提供相应的健康促进资源等。

健康评估数据在预防、临床及保险领域的应用及案例

健康评估的主要用途是有效的鉴别个人及人群的健康危险状态，提高干预的有效性，并监测干预效果。使用健康评估数据进行人群分类后，可对不同风险人群采取不同等级的干预手段来达到资源的最大利用。健康评估数据也被广泛的应用在保险的核保及服务管理中。

健康风险评估 (HRA) 技术的应用



- 管理式医疗机构
- 健康保险费率的计算-收费的合理化
- 健康风险量化
- 帮助建立个人现时健康状况的评估方法
- 高患病风险人群的高效筛选
- 针对健康风险评估技术的研究

管理式医疗机构中的应用

HRA在管理式医疗组织内的应用正呈现扩大的趋势。对于患病风险预测和疾病发生率控制项目的成本—效益分析已成为研究的热点，这将进一步促使更多的管理式医疗机构着手建立疾病风险预测评价系统。此外，相关应用标准及记分系统的发布也将发挥积极推动作用。

用于健康险保费的设定

“针对不戴头盔的飚车一族或吸烟者的保险费率是否应该比没有这些行为的投保人高？高多少？”

健康风险评估HRA能够帮助保险精算师回答这样的问题。随着健康风险评估技术的发展，信息收集的真实性等问题会得到一定程度的解决，在未来的若干年内，健康保险费率同个人或人群所具有的可干预健康风险之间，将建立起直接的量化关系。

作为常规的健康保险服务内容

众所周知，纳入保险报销范围的项目最好是可提供准确量化结果数据的项目，比如：X光检查、实验室化验或具体操作。HRA的可靠性被健康保险公司和管理式医疗机构认可后，其将健康风险量化的特征能够帮助该技术服务成为保险报销范围内的服务项目。

高风险人群的筛选

多年来，我们一直希望能够定期地通过一定筛选措施确定人群中某一疾病的高危人群。但是传统的筛选方法具有很大的局限性，大量运用现代信息技术的HRA将能够帮助我们解决这个问题。它能够迅速清晰地将人群按照健康风险等级进行分类，帮助我们找出真正需要早期干预的个体，避免疾病的发生。就这项措施而言，已超出了预防医学和公共卫生的范畴，更包含了伦理、经济以及人道主义精神等更广泛的意义。

评估数据应用举例

服务对象： 1682名， 平均年龄48.6岁

服务内容： 个人信息收集、信息管理、疾病危险性评价、个人健康生活方式处方、健康改善行动指南、健康日记、健康促进及随访服务等

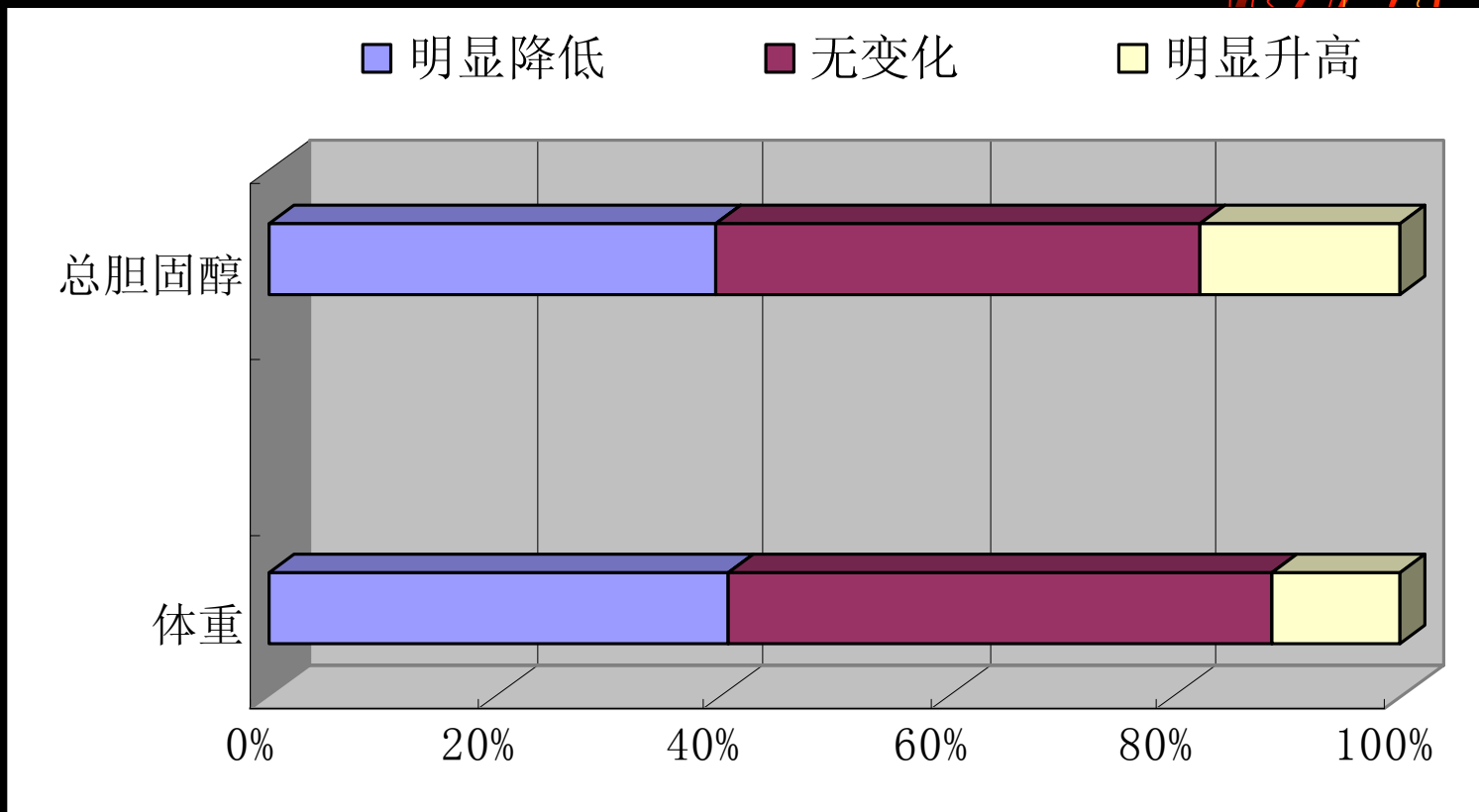
108名服务对象一年随访健康状况变化

危险因素控制情况

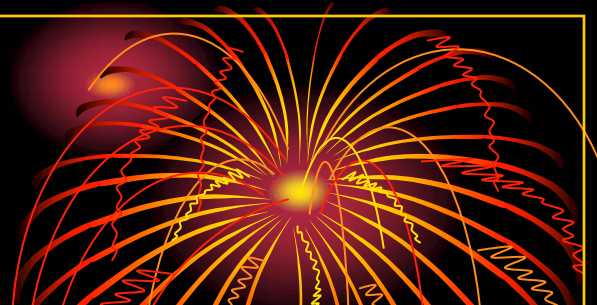


危险因素	明显降低	无变化	明显升高
体重 (± 2 kg)	39(40.6%)	46(47.9%)	11(11.5%)
总胆固醇 (± 20 mg/dl)	38(39.5%)	41(42.7%)	17(17.7%)

体重及总胆固醇的变化情况



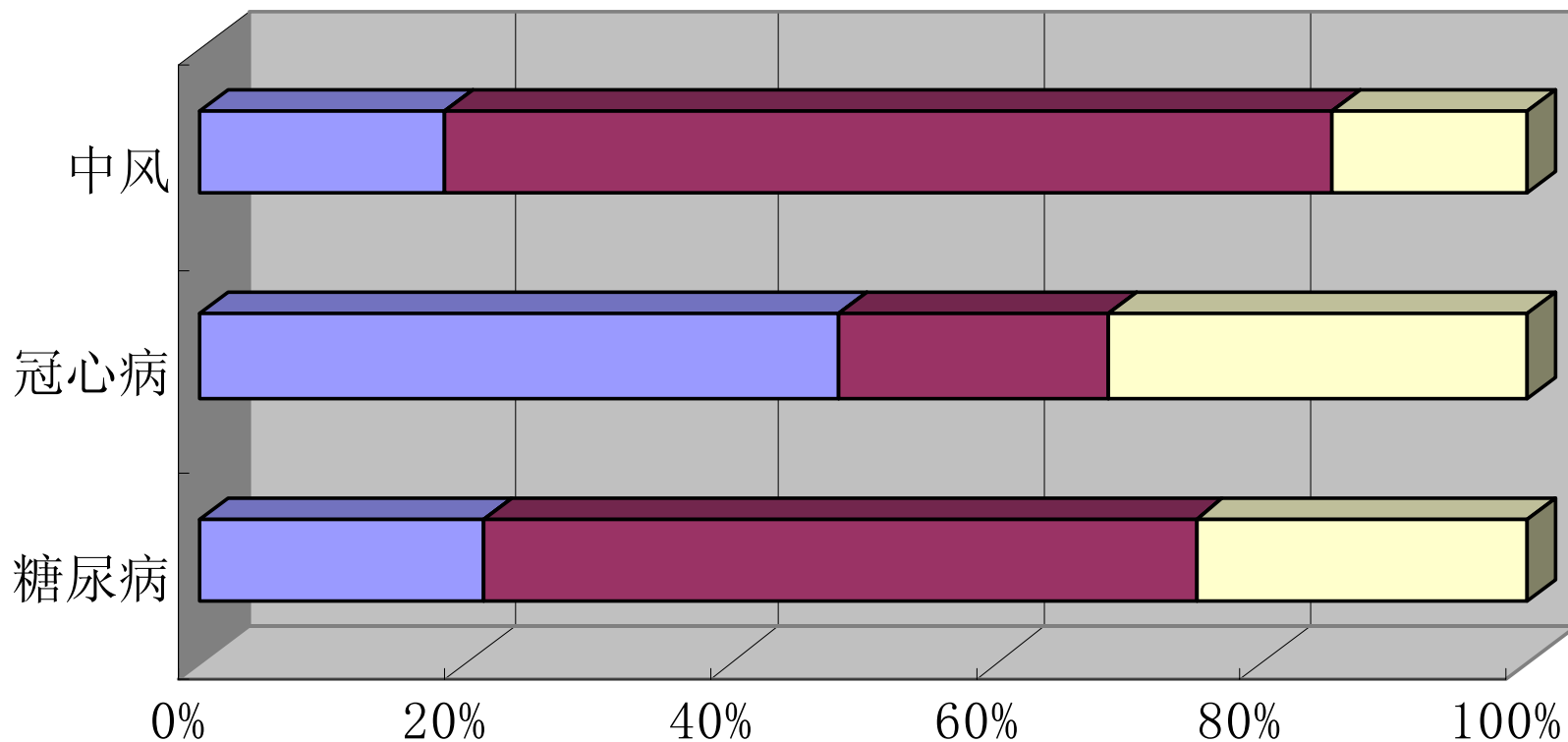
患病危险性的变化



■ 明显降低

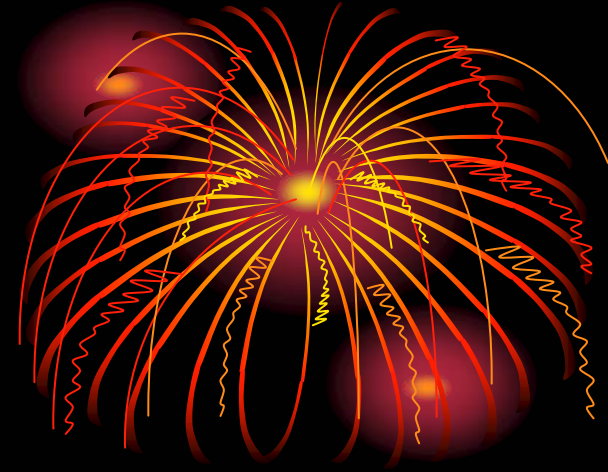
■ 无变化

■ 明显升高



健康评估数据的整合与共享

与其他数据一样，健康评估数据的整合及共享会大大提高数据的利用度。整合与共享首先涉及到市场的策略，我们应如何建立前瞻性的服务模式以保持固定的服务人群；同时我们也应考虑到IT系统的兼容性；再就是在大局观念下的合作意愿。一个政府协调下的合作将达到多赢的目的。



THANKS

北京博益美华健康管理咨询有限公司