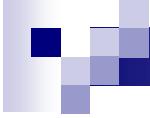


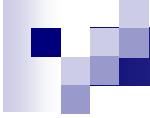
# 临床化学室内质量控制

林增文  
广东省临床检验中心



# 室内质量控制

- 由本实验室工作人员，采用一定方法和步骤，连续评价实验室工作的可靠程度，旨在监控本实验室常规工作的精密度，提高本实验室常规工作中样本检测的一致性，以确定实验结果是否可靠，可否发出报告的一项工作。



# 室内质量控制

- IQC执行者为实验室自身的工作人员，不涉及室外的其他人员；
- IQC的目的是检测和控制实验室常规工作的精密度，也就是实验室测定的批内和批间重复性如何；
- IQC结果决定了实验室即时测定结果的可靠性和有效性。

# 一、几个与QC有关的概念

## 1、误差的分类

- 误差是指被测物的测定值与其真值的不符合性，即量值的给出值与其客观真值之差，按照来源可包括以下部分：
  - (1) **系统误差**：表现为同一方向的偏离。常见原因有方法学原因、仪器的原因、试剂的原因和个人操作误差等；
  - (2) **随机误差**（偶然误差）：常以偶然的、不可预料的形式出现，误差大小或正负不固定，无重复性但有正态分布的规律。常见原因有：实验室环境原因、操作人员原因、仪器和试剂原因和标本原因等。

# 一、几个与QC有关的概念

## 2、室内质量控制的质量指标

(1) 误差检出概率( $P_{ed}$ )：是检出方法固有误差之外的其他误差的能力，以概率（小数）或可能性（%）表示。理想值为1.00(或100%)，实际值 $>0.90(90\%)$ 即为良好。

(2) 假失控概率( $P_{fr}$ )：指实际未失控而表现为（或判为）失控的可能性，以概率（小数）或可能性（%）表示。理想值为0.00(或0%)，实际值 $<0.05(5\%)$ 是可以接受的。

不同质控方法可能有不同的 $P_{ed}$ 和 $P_{fr}$ ，可以通过评价与验证，找出符合本实验室某个分析项目最合适的质控方法。

# 一、几个与QC有关的概念

## ■ 3. 准确度、精密度、正确度

**准确度:**是测量结果中系统误差和随机误差的综合，  
表示测量结果与真值的一致程度。准确度不能以数字表达，它往往以不准确度来衡量。以不准确度的数据表达。在单次测量时，每个测量都会显示出某种不准确的程度，即它与真值的偏离。实际上，一个即使没有系统误差的测量系统也不可能产生准确的单次测量值，因为随机误差为零的几率是零。

# 一、几个与QC有关的概念

## 3. 准确度、精密度、正确度

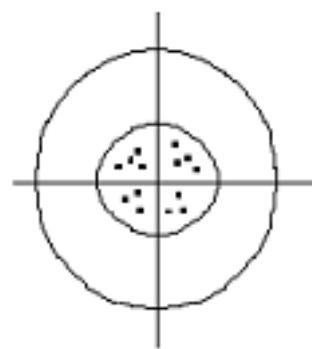
■ **精密度:**表示测量结果中的随机误差的大小的程度。精密度是指在一定条件下进行多次测定时，所测定结果之间的符合程度。精密度无法直接衡量，往往以不精密度表达，常用标准差表示，较小的标准差表示有较高的精密度。可用一个样本的重复测定结果，或由多个样本多次重复测定所得的信息合并在一起来估计精密度。

# 准确度、正确度、精密度

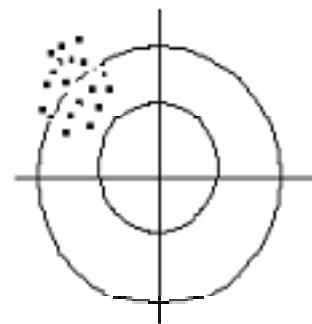
- 准确度 测定值与真值之间的符合程度  
----系统误差与随机误差的综合
- 正确度 大批测定结果的均值与真值的一致程度----系统误差
- 精密度 测量中所测得数据重复性的程度  
----随机误差

# 准确度、正确度、精密度

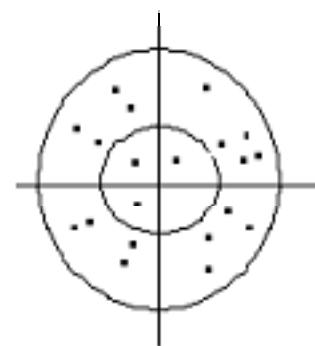
准确度高  
(正确度高  
精密度高)



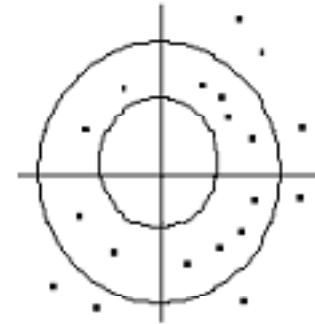
精密度高  
正确度差



正确度高  
精密度差



正确度差  
精密度差



# 一、几个与QC有关的概念

## 4. 总误差与允许总误差

在常规测定中每个标本测定结果都会有误差，这个误差包括了各种类型的随机误差和系统误差，因此测定结果与真值的差异是随机误差和系统误差的总和，即总误差 (total error, TE)。也可用  $TE = 1.96s + |bias|$  表示 (95% 允许误差限)。所选用的检测方法的总误差必须在临床可接受的水平范围内，也就是允许总误差 (allowable total error, TEa)，这种检测方法才能用于临床常规检查。

# 允许总误差

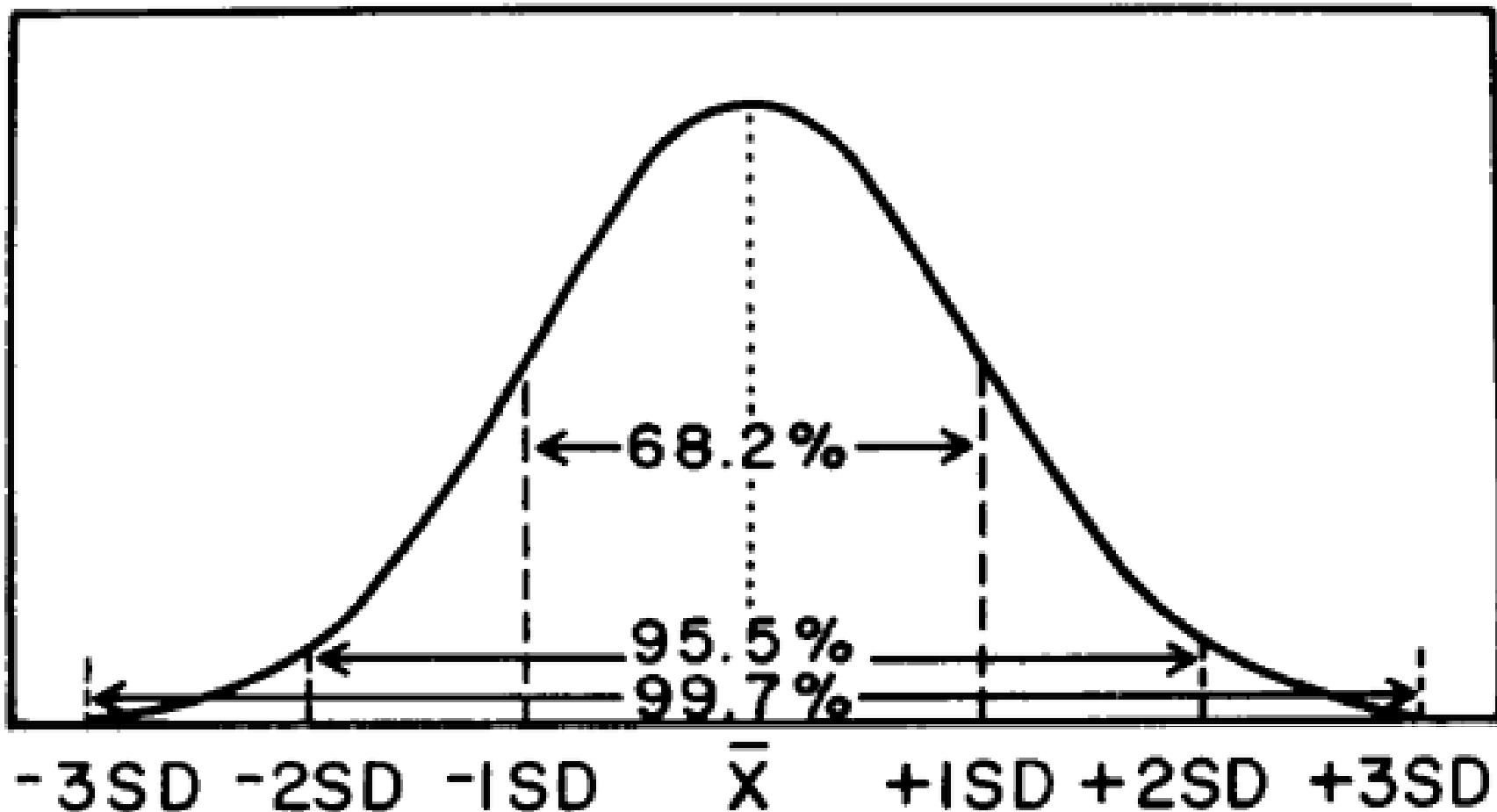
- 制定的允许总误差，既应反映临床应用的要求，又应不超过实验室所能达到的技术水平。因此，需要由临床医学家和临床化学家共同研究制定
- IFCC/IUPAC/WHO三机构于1999年4月在瑞典斯德哥尔摩举办的“**建立全球检验医学质量技术要求的策略会议**”上提出了“一致性声明（草案）”，其中提出可应用下列层次模型来建立分析质量技术要求。

# 允许总误差

1. 评价在特定的临床情况下分析性能对临床结果的影响。
2. 评价在一般情况下分析性能对临床决定的影响
  - (1) 基于生物变异分量的数据;
  - (2) 基于临床医生观点分析的数据。
3. 已发表的专业性推荐文件
  - (1) 来源于国家和国际专业团体;
  - (2) 来源于地区性或个别的专家。
4. 性能目标由以下机构确定
  - (1) 政府机构;
  - (2) 室间质量评价 (EQA) 计划的组织者
5. 基于当前技术水平的目标
  - (1) 由室间质评或能力验证计划数据证实;
  - (2) 当前关于方法学的发表文章。

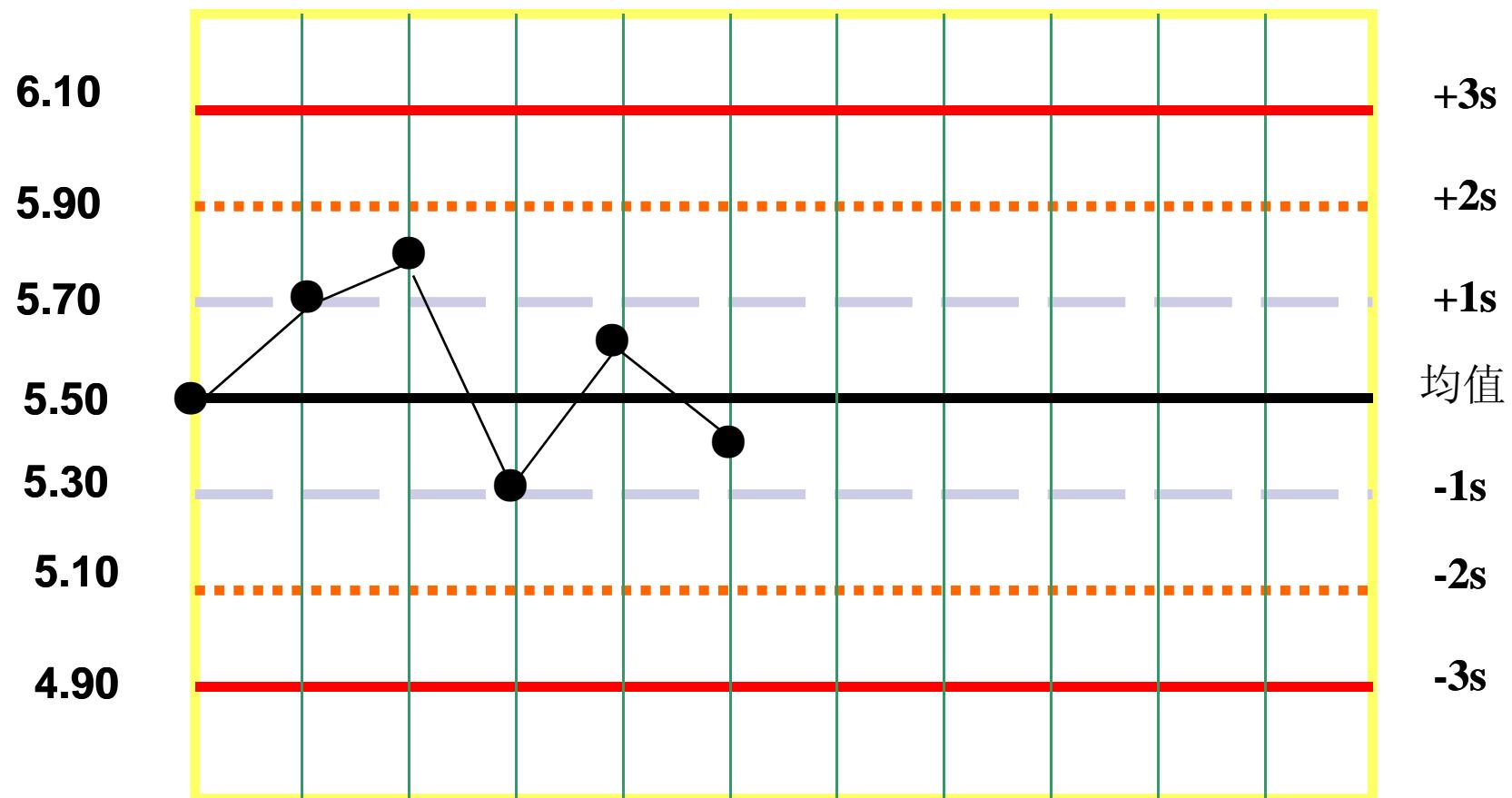
# 质控图的理论依据

## 正态分布



# Levey-Jennings质控图

均值=5.5、 $s = 0.2$



# 室内质控数据

- 均值

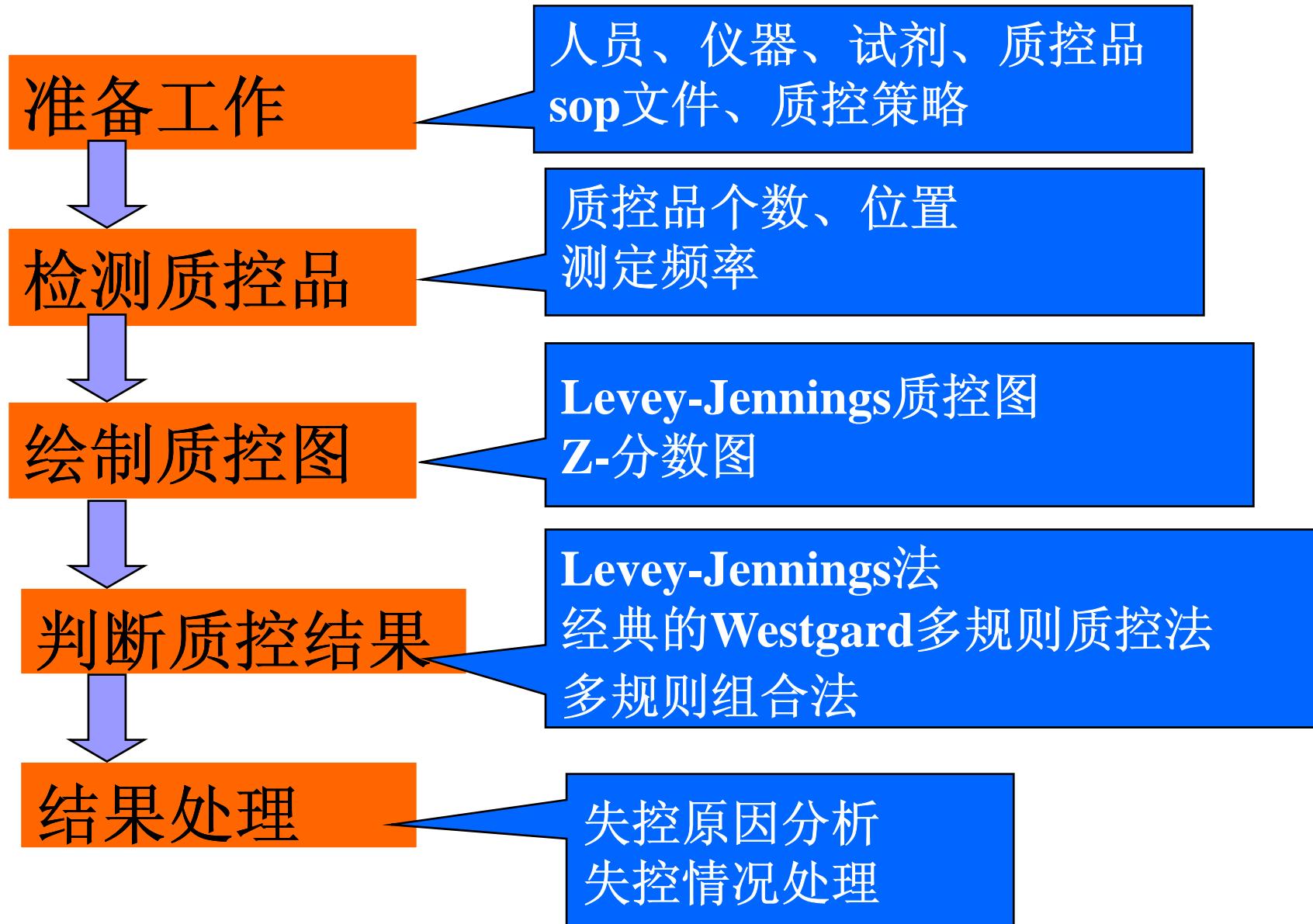
$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

- 标准差

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

- 测定值  $X_1, X_2, \dots, X_i$

## 二、室内质控



# 室内质控

## ■ 质控品

评价、检测

## ■ 质控图

靶值、控制限

## ■ 质控方法（规则）

选择及性能特征的评价

介绍**Levey-Jennings**质控图及经典的**Westgard**多规则

质控方法

# 1. 质控品

- 物理性状

- 冻干质控血清、液体质控血清和冷冻混合血清等

- 靶值

- 定值质控血清和非定值质控血清

- 血清基质

- 人血清基质质控血清、动物血清基质质控血清、  
人造基质质控血清

# 复溶方法

- 轻拍冻干质控品小瓶底部，使瓶内冻干块松动，移去小瓶的外盖和橡皮塞，加入去离子水或蒸馏水\_\_\_\_\_ ml(水温：22-28℃)，盖紧橡皮塞，轻轻移动小瓶（不能剧烈振摇），直至包括橡皮塞沾上的冻干物完全溶解。室温中再静置10分钟，2-8℃避光密闭保存。

## 2. 质控图

### ----均值(定靶)与控制限

- 均值必须在实验室内使用自己现行的测定方法进行确定。
- 定值质控品的标定值只能做为确定均值的参考。

# 质控图均值的建立

## 1. 质控图的暂定均值

- 新质控品：20或更多独立批至少20个测定结果的均值
- 前3-5个月的质控图的暂定均值：以逐月累积

## 2. 常规均值的建立

- 以最初计算暂定均值的质控数据和三至五个月在控数据汇集的所有数据计算的累积平均数作为质控品有效期内的常规均值，并以此作为以后室内质控图的均值

# 质控图暂定均值的建立

1. 新批号的质控品应与当前使用的质控品一起进行测定。根据**20**或更多独立批获得的至少**20**次质控测定结果，计算出平均数和标准差。对数据进行异常值检验，如果发现异常值，需将此数据剔除(剔除超出 $3s$ 外的数据)，再重新计算余下数据的均值和标准差。以此均值作为质控图的暂定均值。

# 质控图暂定均值的建立

1. 以此暂定均值作为下一个月室内质控图的均值进行室内质控；一个月结束后，将该月的在控结果与前20个质控测定结果汇集在一起，计算累积平均数（第一个月），以此累积的平均数做为下一个月质控图的均值。
2. 重复上述操作过程，连续三至五个月

# 常规均值的建立

- 最初20个数据和五个月在控数据的累积均值
  - 以最初计算暂定均值的质控数据和三至五个月在控数据汇集的所有数据计算的累积平均数作为质控品有效期内的常规均值，并以此作为以后室内质控图的均值。
  - 对个别在有效期内浓度水平不断变化的项目，则需不断调整均值。

### 3. 建立质控图的标准差

#### 1. 暂定标准差的设定

- 先测定20次测定值(20批次)
- 前3-5个月,计算累积数据的标准差

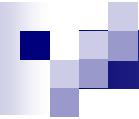
#### 2. 常规标准差的设定

- 以最初20次质控测定结果和三至五个月在控质控结果汇集的所有数据计算的累积标准差作为质控品有效期内的常规标准差，并以此作为以后室内质控图的标准差。



## 4. 控制限的设定

- 控制限通常是以标准差的倍数表示。
- 不同项目的控制限的设定要根据其采用的控制规则来决定。



## 5. 更换质控品

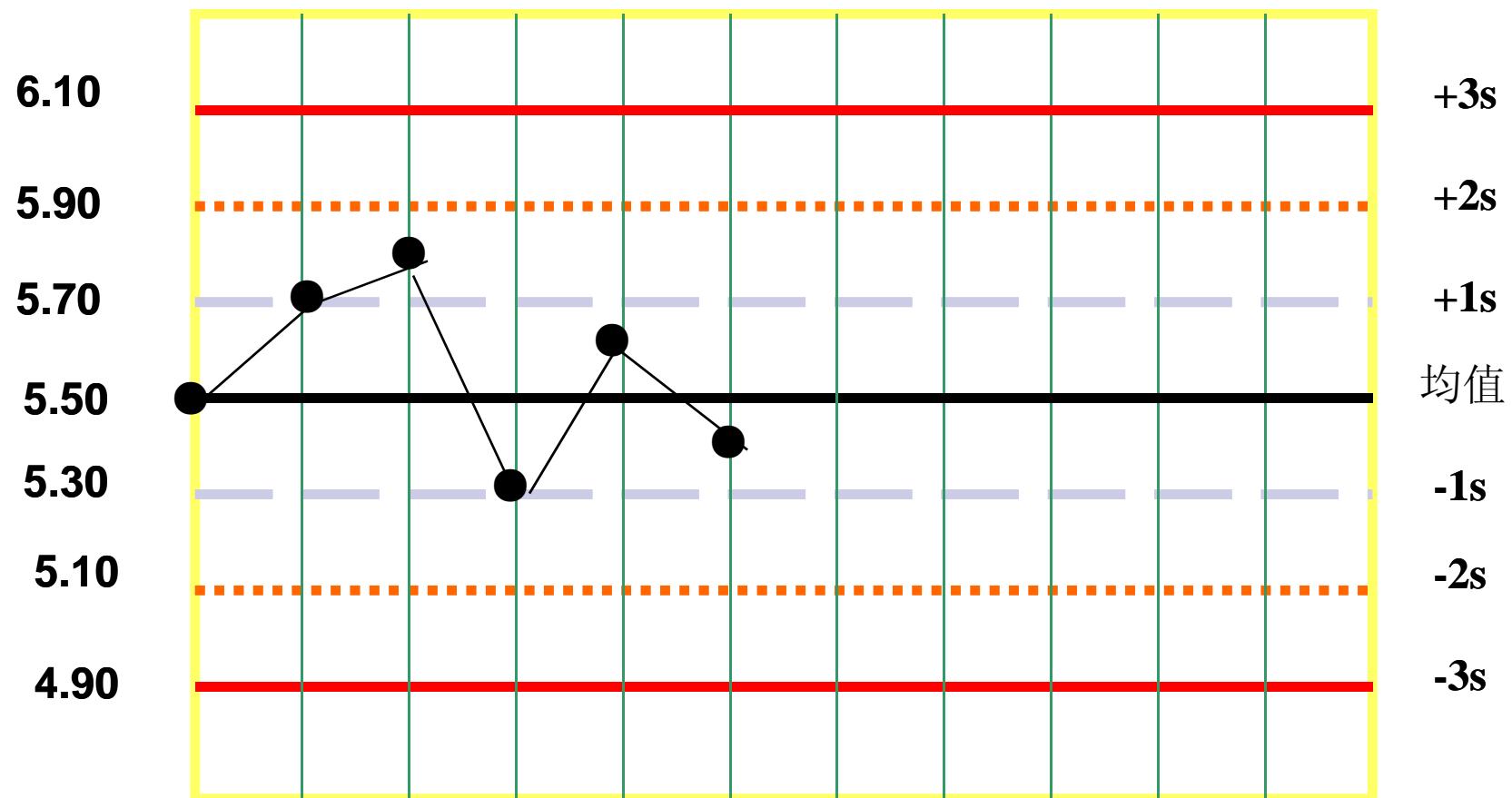
- 拟更换新批号的质控品时，应在“旧”批号质控品使用结束前与“旧”批号质控品一起测定，重复上述的过程，建立新的均值和标准差

## 5. 绘制质控图及记录质控结果

- 根据质控品的均值和标准差绘制Levey-Jennings控制图（单一浓度水平），或将不同浓度水平绘制在同一图上的Z-分数图。将原始质控结果记录在质控图表上。保留打印的原始质控记录。

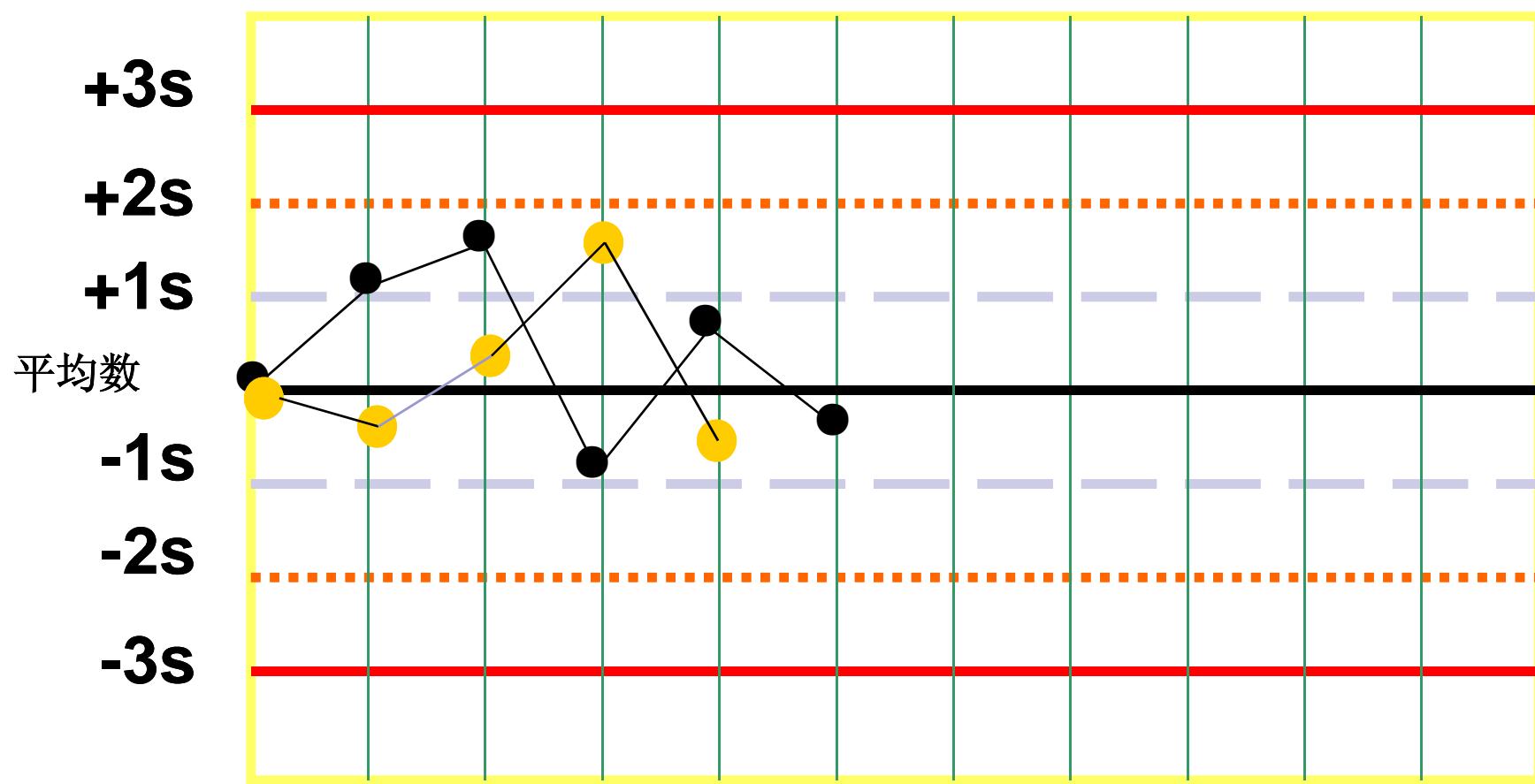
# Levey-Jennings质控图

均值=5.5、 $s = 0.2$





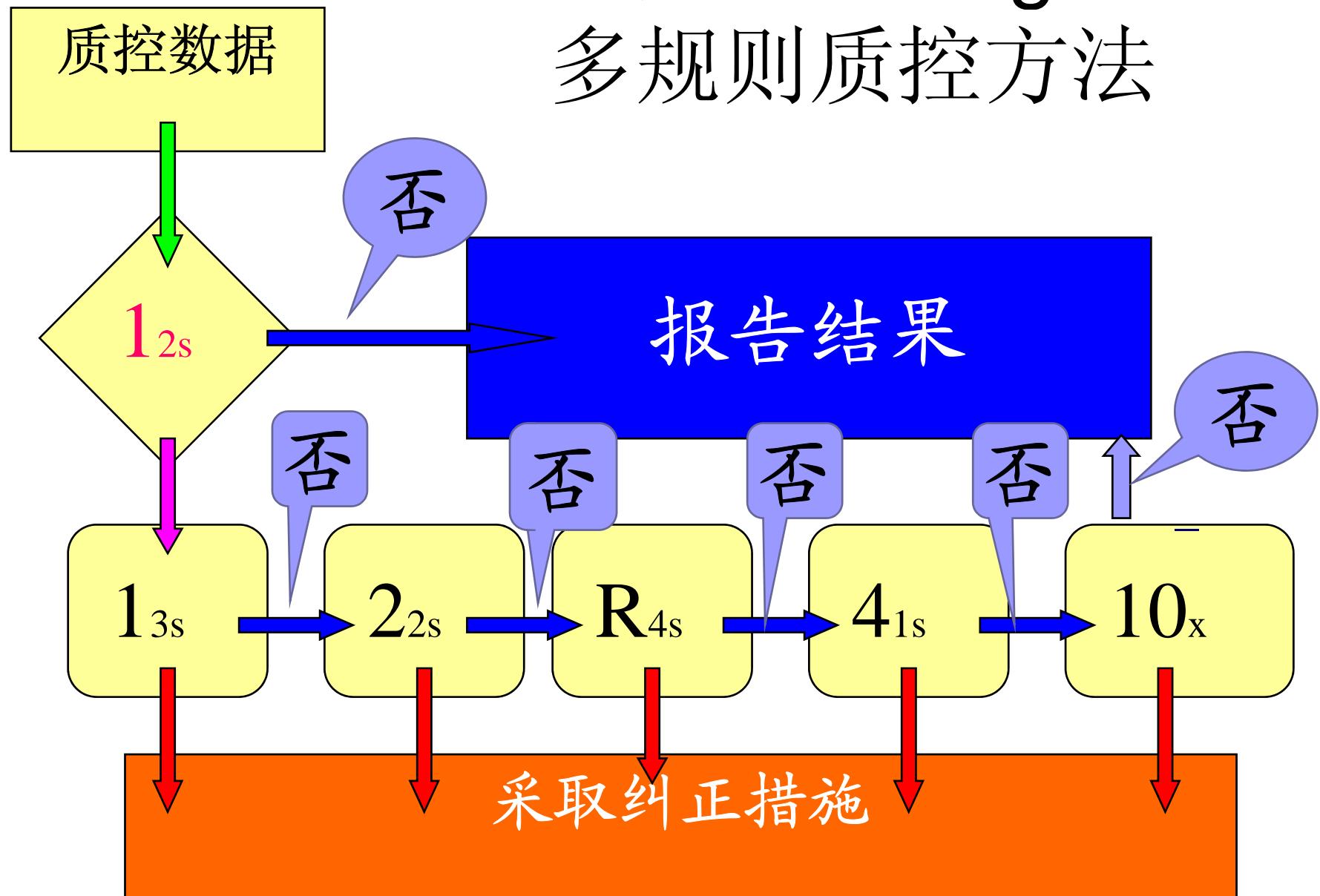
# Z-分数图



# 6. 质控方法（规则）

- Levey-Jennings质控图
- 经典的Westgard多规则质控方法
- 多规则组合质控方法
  - 功率函数图法
  - 质控方法选择和设计表格
  - 操作过程规范（**Operational Process Specifications**, 简称**OPSpecs**）图

# 经典的Westgard 多规则质控方法



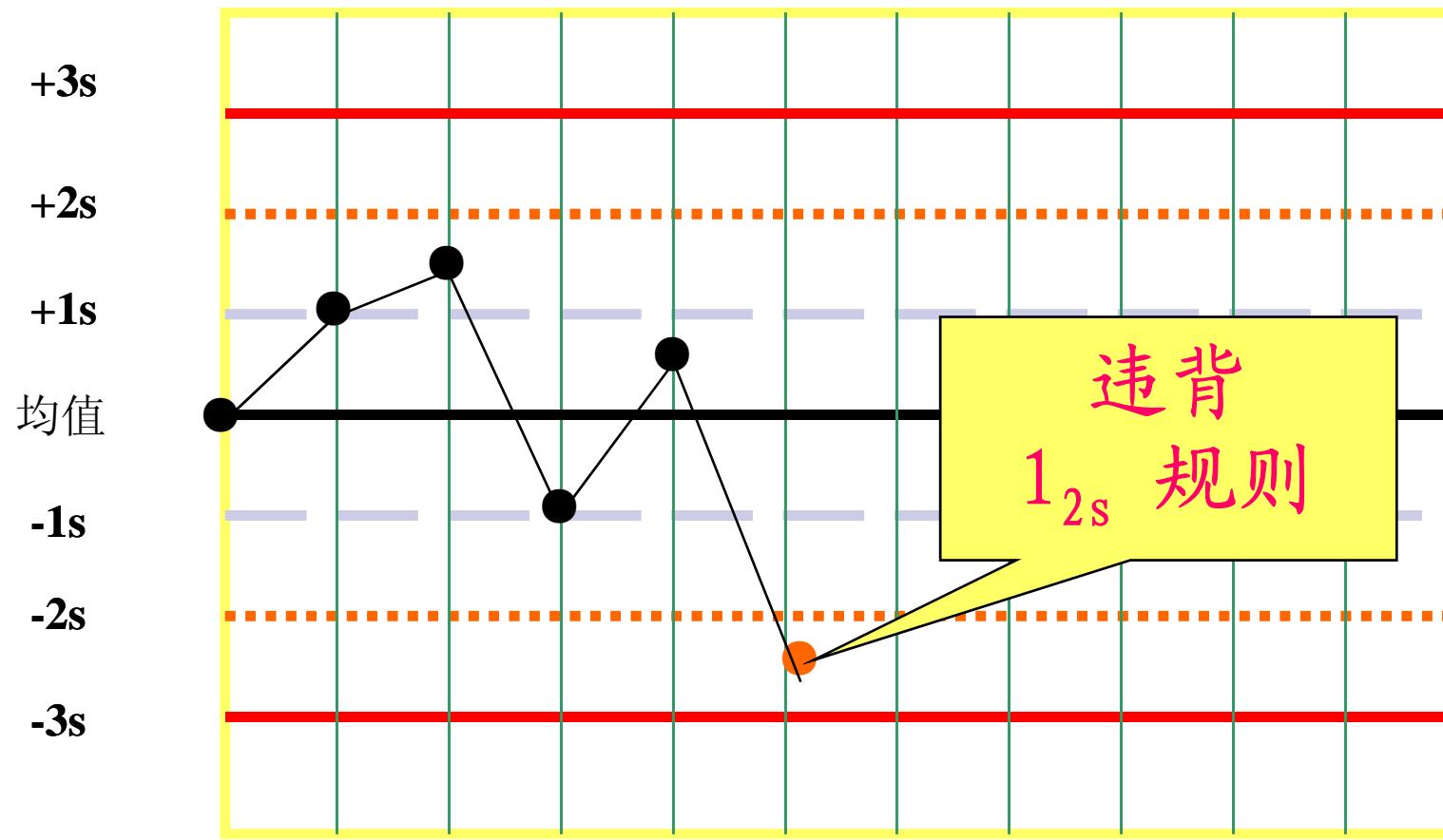
## 7. 常用质控规则的定义

- $1_{2s}(1-2s)$ : 一个质控测定值超过 $\pm 2s$ 质控限。
- $1_{3s}(1-3s)$ : 一个质控测定值超过 $\pm 3s$ 质控限。
- $2_{2s}(2-2s)$ : 两个连续的质控测定值同时超过 $+2s$ 或 $-2s$ 质控限。

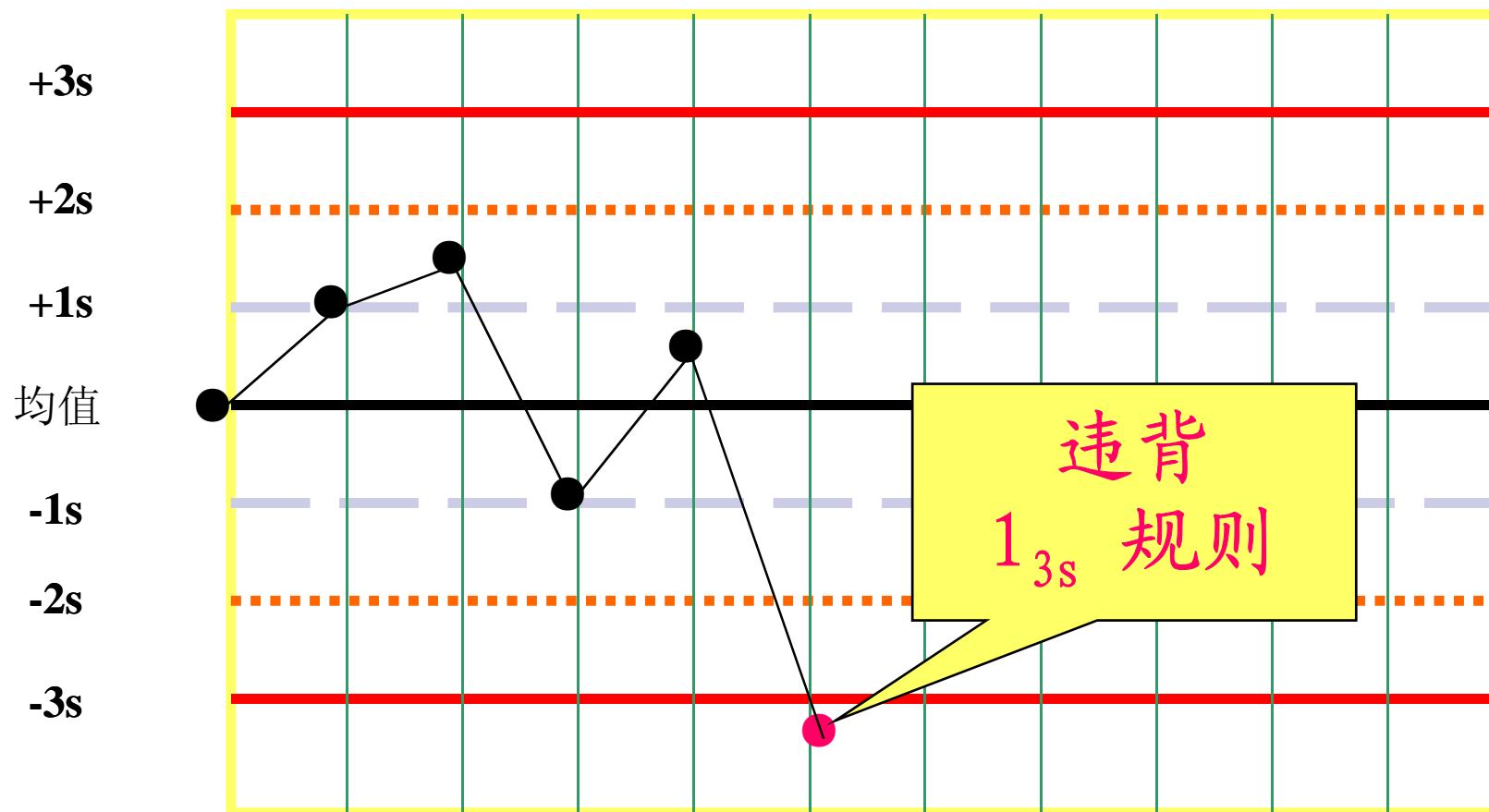
## 7. 常用质控规则的定义

- $R_{4s}$  ( $R-4s$ )：在同一批内高和低质控测定值之间的差值超过 $4s$ 。
- $4_{1s}$  ( $4-1s$ )：四个连续的质控测定值同时超过 $+1s$ 或 $-1s$ 。
- $10\bar{x}^-$  ( $10-\bar{x}$ )：十个连续的质控测定值落在平均数的同一侧，且有一个质控测定值超过 $\pm 2s$ 。

# $1_{2s}$ 质控规则

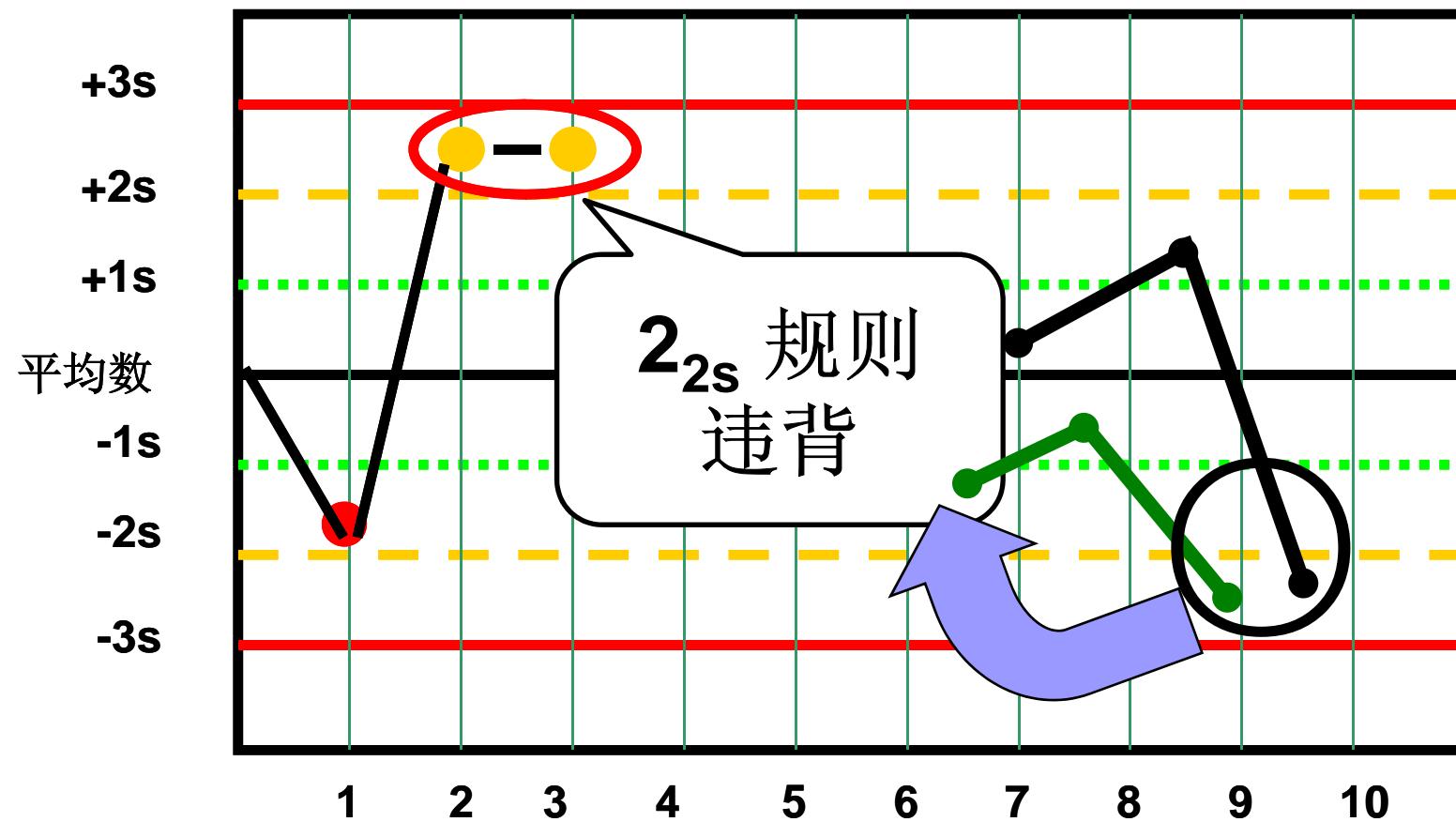


# $1_{3s}$ 质控规则



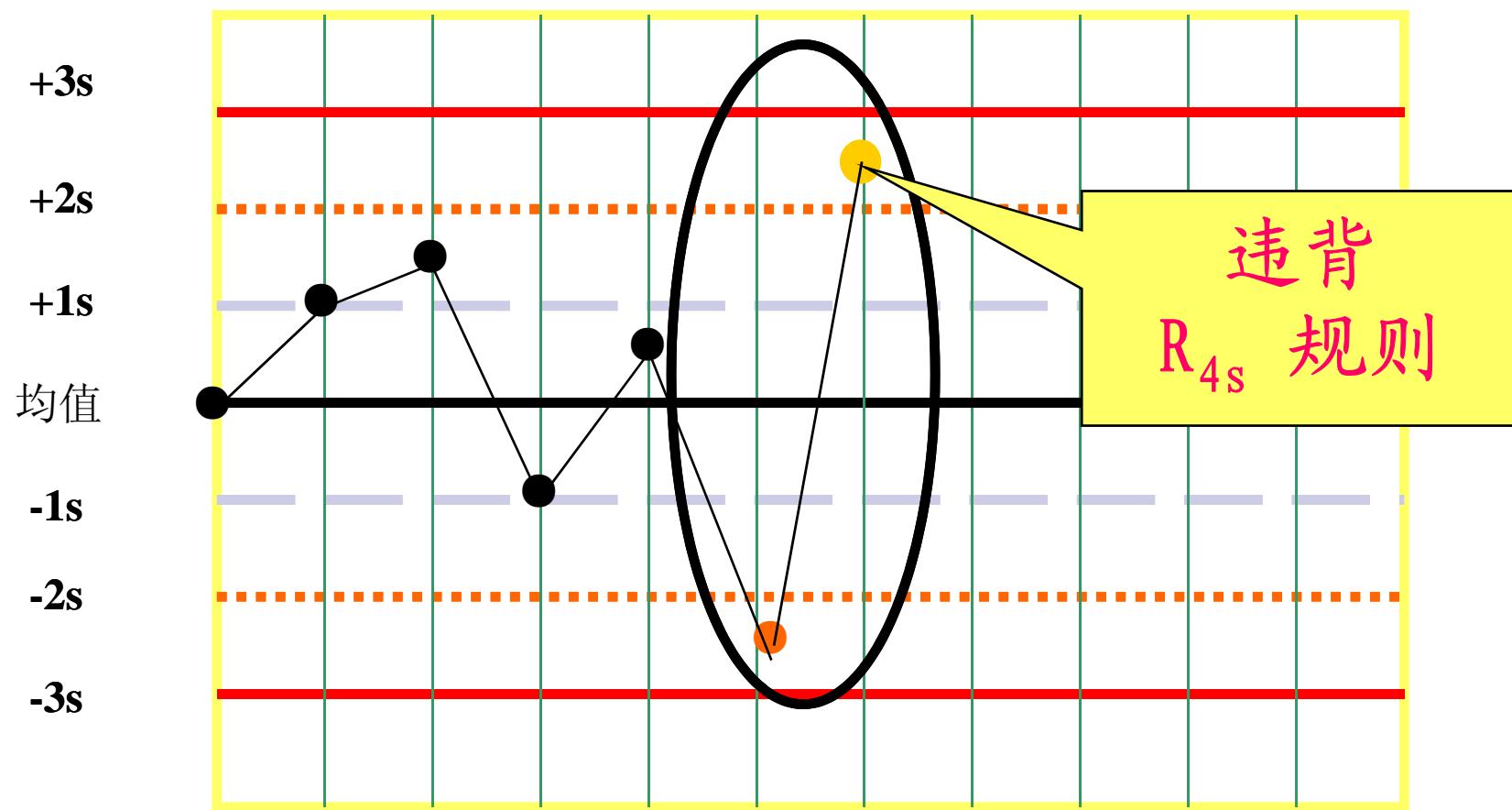


# 2<sub>2s</sub> 质控规则

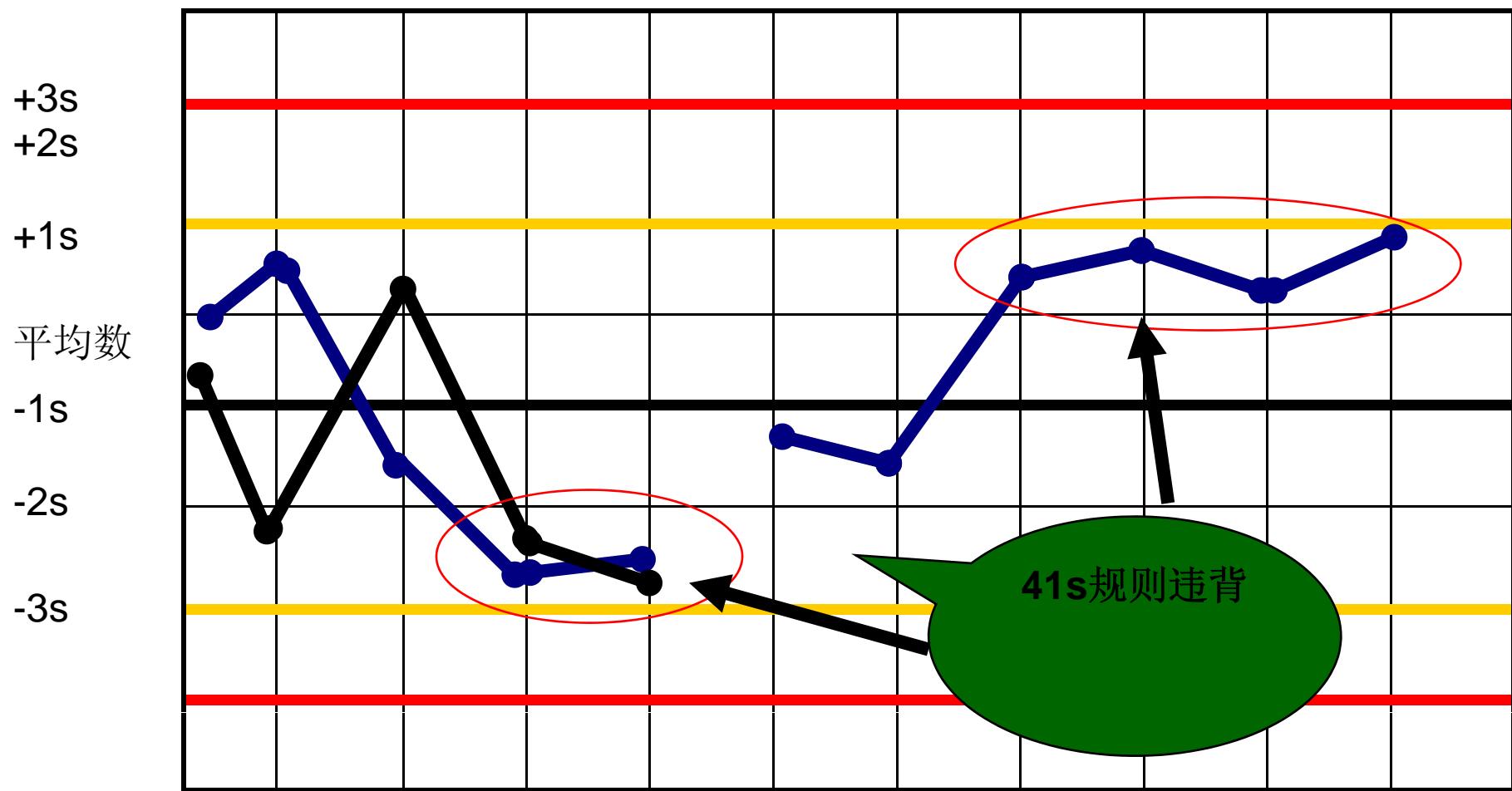


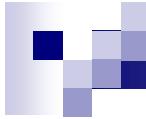


# $R_{4s}$ 质控规则

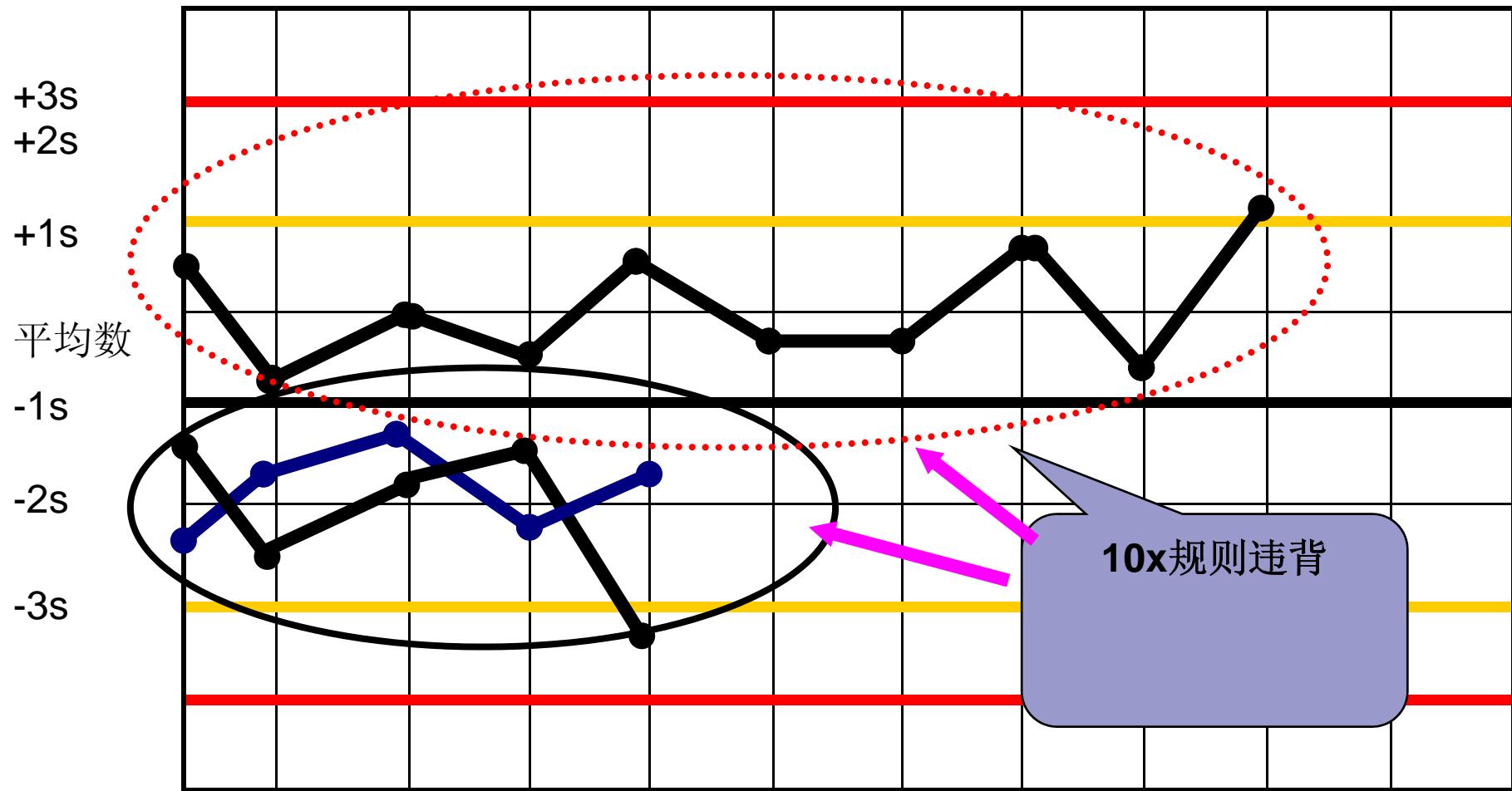


# 4<sub>1s</sub> 质控规则





# 10x 规则



# 8 多规则质控方法

- 评价工具：
  - 功率函数图法
  - 质控方法选择和设计表格
  - 操作过程规范（**Operational Process Specifications**, 简称**OPSpecs**）图
- 用于证实当前统计控制的方法是否适当，或选择新的控制方法是否能达到分析质量要求。

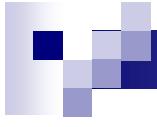
# OPSpecs图设计质控方法：

1. 确定质量目标：确定分析项目的允许总误差（TEa）
2. 测定方法的性能特征
  - 每一项目的不精密度  
(用CV%表示、室内质控)
  - 每一项目的不准确度  
(用Bias表示、室间质评)

# 评价质控方法的性能特征

3. 质控方法的性能特征包括
  - 误差检出概率
  - 假失控概率评价。
- 可满足一般临床实验室的要求
  - 误差检出概率达90%以上
  - 假失控概率在5%以下

- 选择质控规则
  - 从OPSpecs图上得到适合的质控规则。
- 确定使用质控品个数
  - 根据OPSpecs图给出的信息确定各项目使用质控品的个数。



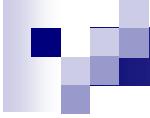
# 多规则质控方法

- 根据各项目的TEa、不精密度、不准确度、误差检出概率、假失控概率等指标，选择质控规则及质控品个数。
- 参考：QC Easy软件
- <http://www.westgard.com>/网站



## 9. 失控情况处理及原因分析

- 失控情况处理
- 失控原因分析



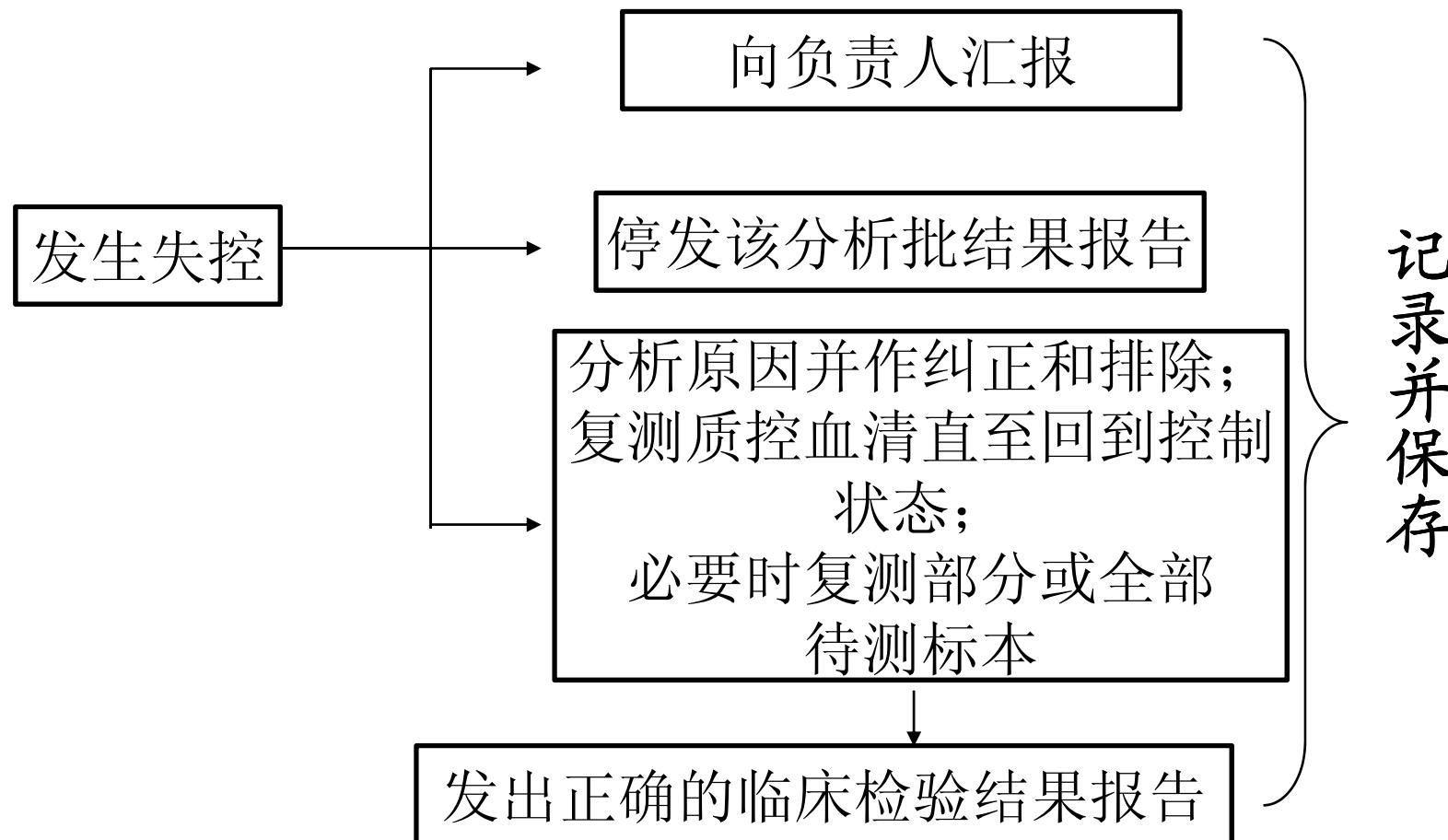
## 9. 失控情况处理及原因分析

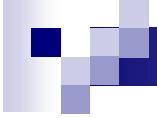
质控工作的正常方式是：如果质控结果“在控”，接受分析批并发出临床检验结果报告；如果质控结果“失控”，拒绝分析批，查出失控原因并解决问题后，重测该批质控品，确认回归到控制状态，再与待测标本一起重新测定，发出正确的临床检验报告。

对失控情况采取正确的措施也是质控工作的一项重要内容。

# 9. 失控情况处理及原因分析

基本流程:



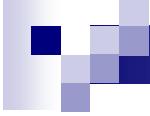


## 9. 失控情况处理及原因分析

失控处理程序

关键：失控原因的分析和排除，但没有固定的模式。

不提倡在分析失控原因之前复测质控品。

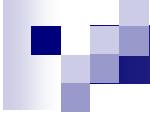


## 9. 失控情况处理及原因分析

失控信号的出现受以下因素的影响：

- 操作上的失误；
- 试剂、校准物、质控品的失效；
- 仪器维护不良；
- 采用的质控规则、控制限范围、一次测定的质控标本数 等。

要判定失控信号的出现是真失控还是假失控。

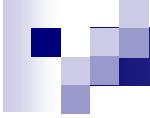


## 9. 失控情况处理及原因分析

(1) 检查质控图或控制规则以确定误差类型，区分是随机误差还是系统误差。

不同的控制规则有检测不同误差类型的能力  
(敏感度)。

质控曲线的突然变大或较大幅度的波动应多考虑随机误差，而趋向性的现象多为系统误差。



## 9. 失控情况处理及原因分析

(2) 认识与误差类型有关的一些因素。

随机误差和系统误差有不同的原因，因此，从不同的误差类型较易追查有关误差来源的线索。

导致系统误差的因素比引起随机误差的因素多见，一般也较容易解决。

## 9. 失控情况处理及原因分析

(2) 认识与误差类型有关的一些因素。

系统误差常见原因：

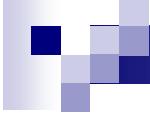
试剂或校准物批号的改变、校准物定值错误、不适当配制试剂、试剂或校准物变质、试剂或校准物的不适当贮存、移液器误调或未校准引起样本或试剂的体积变化、孵育箱和反应盒的温度变化、分光光度计光源的老化以及操作人员的改变。

## 9. 失控情况处理及原因分析

(2) 认识与误差类型有关的一些因素。

随机误差常见原因：

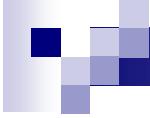
试剂或试剂通道中的气泡、混合试剂不恰当、温度和孵育不稳定、不稳定的电压以及在吸量、定时方面的个体操作变异等。



## 9. 失控情况处理及原因分析

### (3) 手工法操作：

应认真回顾操作的全过程，有无换人，有无操作、结果计算上的失误，然后一次确认标准品、试剂、保温反应温度、比色计等是否正常。



## 9. 失控情况处理及原因分析

### (4) 自动生化分析仪：

首先分析在质控品失控之前有无改变分析系统状态，如分析仪硬件的更改（包括光路部件的更改），化学反应参数的更改，标准品的更改，试剂的更改，质控品的更改等。

对于更改过的部分应仔细确认其更改的正确性。

区分是个别项目质控品失控还是多数项目失控。

## 9. 失控情况处理及原因分析

(4) 自动生化分析仪:

个别项目失控:

可以基本确定分析仪工作正常，重点确认该项目的试剂有无受污染、变质、位置错位，确认校准品是否正常，确认质控品中该项目是否变质，如葡萄糖、某些不稳定的酶、胆红素等。

## 9. 失控情况处理及原因分析

(4) 自动生化分析仪:

多项目失控:

针对这些试验的共同因素，如都是脱氢酶反应的项目（丙氨酸氨基转移酶、己糖激酶法葡萄糖测定等）失控，共同的特点是都以340nm为测定波长，就很可能光源340nm光能量明显下降或该波长滤波片损坏；如都是氧化酶反应项目（葡萄糖、甘油三酯、总胆固醇、尿酸）失控，则最有可能受到维生素C、胆红素等物质的污染和干扰，或500nm光路异常。

找不出明显共同因素的多项目甚至全部项目失控，很可能是仪器故障、质控品变质等所致。

## 9. 失控情况处理及原因分析

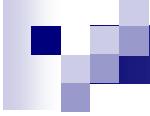
(5) 分析与新近的改变有关的因素。

系统误差大多数常与试剂或校准问题有关。突然漂移通常由更换试剂、校准或标准品批号改变引起。

趋向性的问题比单纯的漂移难解决。

常见原因有试剂逐渐变质、校正值漂移、仪器工作温度改变、滤光片或灯泡老化等，查找时应逐个分析确认。

随机误差最难解决，因其不易分析量化。



## 9. 失控情况处理及原因分析

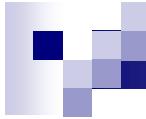
(6) 解决问题并记录处理结果。

找出原因后，针对这个原因采取纠正措施，这时可以重新测试所有的质控品；一旦在控，应将失控批次的待测标本部分或全部重新测定。

需将失控事件以及具体的处理过程作纪录。

# 10. 室内质控数据的管理

- 每月室内质控数据统计处理
- 每月室内质控数据的保存
- 每月上报的质控数据图表
- 室内质控数据的周期性评价

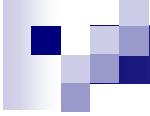


## 10. 1每月室内质控数据统计处理

- 当月每个测定项目原始质控数据的平均数、标准差和变异系数。
- 当月每个测定项目剔除失控数据后的平均数、标准差和变异系数。
- 当月及以前每个测定项目所有质控数据的累积平均数、标准差和变异系数。

## 10.2 每月室内质控数据的保存

- 当月所有项目原始质控数据。
- 当月所有项目质控数据的质控图。
- 所有计算的数据
  - 平均数、标准差、变异系数
  - 累积的平均数、标准差、变异系数等
- 当月的失控报告单（包括违背哪一项失控规则，失控原因，采取的纠正措施）。

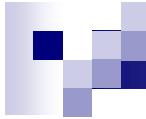


## 10.3 每月上报的质控数据图表

- 当月所有测定项目质控数据汇总表。
- 所有测定项目该月的失控情况汇总表。

## 10.4 室内质控数据的周期性评价

- 评价当月室内质控数据的平均数、标准差、变异系数及累积平均数、标准差、变异系数
- 查看与以往各月的平均数之间、标准差之间、变异系数之间是否有明显不同。
- 如果发现有显著性的变异，就要对质控图的均值、标准差进行修改，并要对质控方法重新进行设计。



# 室内质控数据室间比对计划

- 登陆广东省临床检验中心网站下载
- 网站[www.gdccl.com.cn](http://www.gdccl.com.cn)

# 登陆广东省临床检验中心网站下载

• 会员登录

用 户 名：

密 码：

登 录   取 消

室 间 质 评

2009 年 申 请 表  
在 线 填 写

质 控 品  
在 线 订 购

• 厂 商 专 区

用 户 名：

密 码：

注 册   登 录   重 置

- 在线通知
- ▶ 第二次尿液室间质评物更正通知 2012-7-2
  - ▶ 广东省临床免疫学检验质量管理和室间质评总结大会 2012-6-28
  - ▶ 关于召开第九届临床实验室自动化与信息技术应用交流会... 2012-5-25
  - ▶ 关于伯乐液体质控物配送问题的通知 2012-3-22
  - ▶ 有关广东省开展血铅检测项目的医疗机构情况调查通知 2010-4-28
  - ▶ 临床化学室间质量评价活动安排及注意事项 2010-3-26
  - ▶ 2009年第二次室间质评活动通知 2009-6-15
- 质评资料
- ▶ 血站2009年第一次室间质评成绩已在网上发布 2009-5-26
  - ▶ 临床免疫2009年第一次室间质评成绩已在网上发布 2009-5-26
  - ▶ 特殊蛋白2009年第一次室间质评成绩已在网上发布 2009-5-26
  - ▶ 临床化学2009年第一次室间质评成绩已在网上发布 2009-5-26
- 在线下载
- ▶ 关于开展临床检验室内质量控制数据上报工作的通知 2012-8-6
  - ▶ 2012年度广东省临床免疫学检验质量管理和室间质评总结... 2012-7-11
  - ▶ 2012年临床化学非定值质控血清参考值 2012-7-11
  - ▶ 微生物培训班进修单位鉴定(申请)表 2012-6-20
  - ▶ 广东省室内质控软件使用手册 2012-5-10
  - ▶ ClinetIQC下载 2012-5-10
  - ▶ 参加“室间质量评价”申请表 2011-12-30



www.gdccl.com

搜索

文件下载

您想打开或保存此文件吗?

名称: ClinetIQC\_Setup.rar  
类型: WinRAR 档案文件, 14.3MB  
从: www.gdccl.com.cn

打开(O) 保存(S) 取消

打开此类文件前总是询问(W)

来自 Internet 的文件可能对您有所帮助, 但某些文件可能危害您的计算机。如果您不信任其来源, 请不要打开或保存该文件。[有何风险?](#)

首页 首页

下载

会议资料

软件

质评

质量评价

室内质控

ClinetIQC

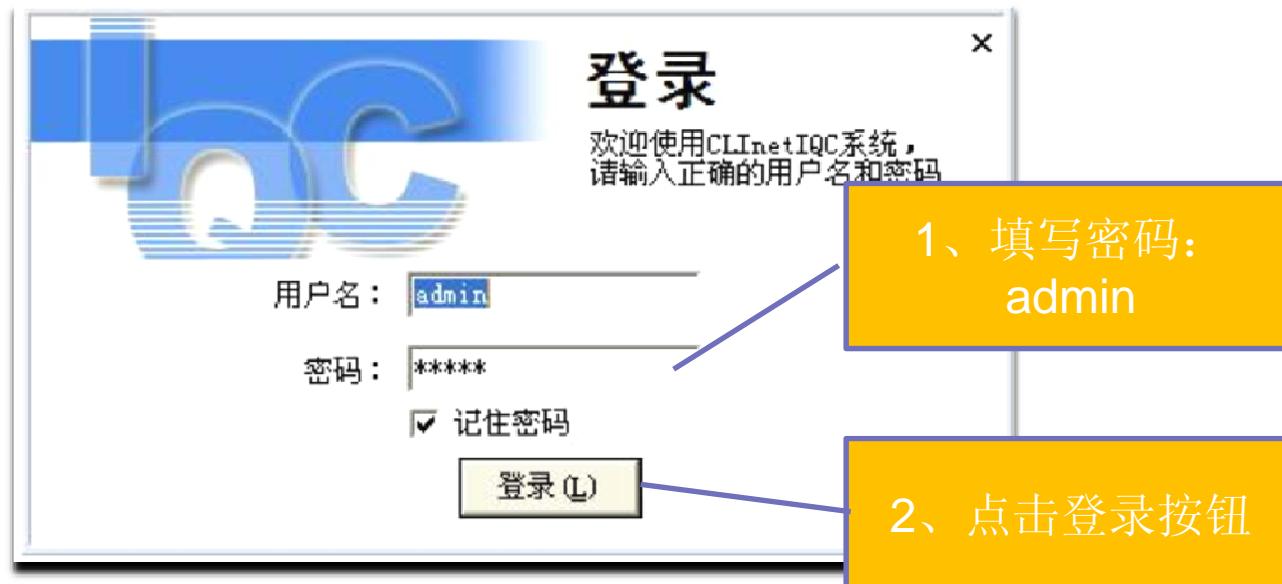
软件介绍

安装软件时请注意:

1. 安装前请下载并认真阅读软件使用手册, 见“在线下载”的“广东省室内质控软件使用手册”。
2. 软件第一次出现录入界面, 要求录入的“用户名”是: admin “密码”是: admin
3. 第一次使用软件时, 要求注册, 请使用检验中心提供的注册资料(实验室编号、口令及软件的序列号)注册
4. 第一次使用软件(或每个年度开始), 必须生成质控计划, 步骤如下: 在左侧工具导航栏中点击【质控实验】→点击工具栏【增加】按钮→在主页面底部填写年份(如: 2012)及名称(如: 常规化学)→点击工具栏【保存】按钮。

# 软件的初始化

## ■ 登录



# 软件的初始化

## ■ 软件注册

填写8位数的实验室编码

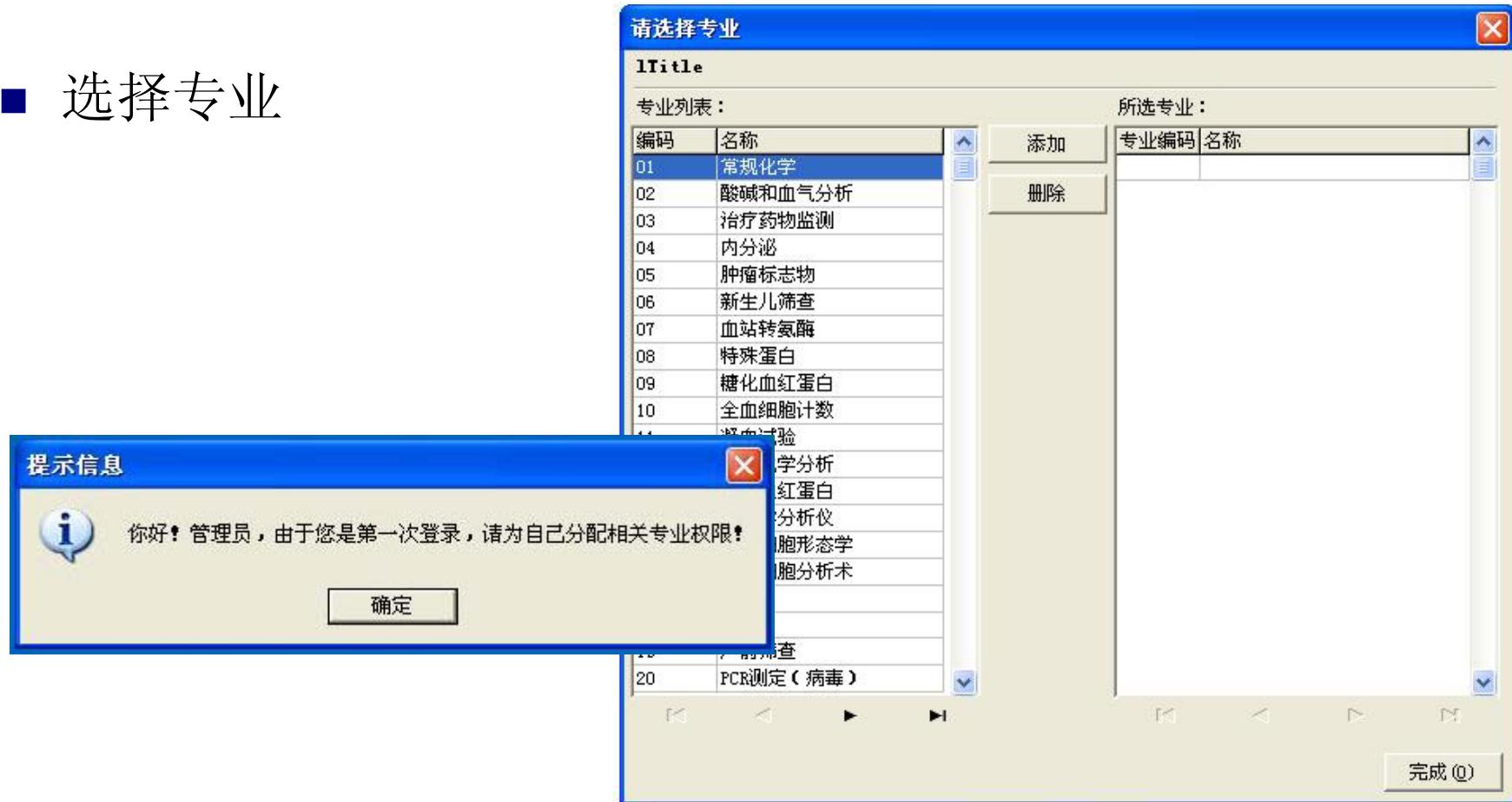
实验室编码就是网络口令

填写25位序列号



# 软件初始化

## ■ 选择专业



# CLInetLabIQC 3.6.4 【广东临检中心】

系统设置(1) 视图 数据(2) 升级 帮助(3)

更改密码

用户管理

网络设置

选择临检中心

编辑

最前 后退 前进 最后

保存

取消

刷新

文件夹



更改专业权限只能由系统管理员操作

请输入管理员用户名和密码：

管理员：

密码：

确定

## 用户管理



### 用户列表

用户名	管理员	已停用
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 专业权限

编码	名称	类型	父专业
01	常规化学		
05	肿瘤标志物		
10	全血细胞计数		
11	凝血试验		
12	尿液化学分析		
21	临床免疫学		
38	血铅		

用户名： admin

密码： \*\*\*\*\*

## 请选择专业

### 常规化学

专业列表：

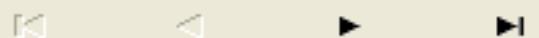
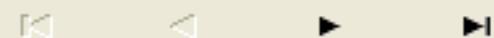
编码	名称
01	常规化学
02	酸碱和血气分析
03	治疗药物监测
04	内分泌
05	肿瘤标志物
06	新生儿筛查
07	血站转氨酶
08	特殊蛋白
09	糖化血红蛋白
10	全血细胞计数
11	凝血试验
12	尿液化学分析
13	血站血红蛋白
14	干化学分析仪
15	全血细胞形态学
16	流式细胞分析术
17	血沉
18	血型
19	产前筛查
20	PCR测定(病毒)

添加

删除

所选专业：

专业编码	名称
01	常规化学
05	肿瘤标志物
10	全血细胞计数
11	凝血试验
12	尿液化学分析
21	临床免疫学
38	血铅



下载

完成 (①)

# CLInet-IQC系统概述

## ■ CLInet-IQC系统的组成:

### □ 服务端（临床检验中心）

- 比对活动的组织
- 数据采集
- 统计分析

### □ 客户端（临床实验室）

- 数据的录入与上传
- 室内数据统计和制图
- 反馈信息的接收

# CLInet-IQC介绍

## ■ 客户端的功能介绍：

### □ 数据采集

- 手工录入数据
- 电子表格的导入
- 2009年推出公共接口，方便实验室系统的对接
- 2009年推出QCS局域网版，直接从LIS系统中采集数据

### □ 质控数据统计

- 均值、SD、CV%、中位数、最大值和最小值
- 当月数据统计、逐月数据统计、累计数据统计

# CLInet-IQC介绍

## ■ 客户端的功能介绍：

### □ 质控图绘制：

- Levey-Jennings
- Z分数
- 频数分布图
- Youden图
- 累积和图

# CLInet-IQC介绍

## ■ 客户端的功能介绍：

### □ 反馈信息的接收

#### ■ 当月结果报表

- 所有实验室数据的均值、标准差 (s) 或变异系数 (CV) 和实验室个数；
- 本方法组的均值、标准差 (s) 或变异系数 (CV) 和实验室个数；
- 所有实验室数据的SDI、CVI指数
- 本方法组的SDI、CVI指数
  - SDI= (本室均值—组均值) /组标准差
  - CVI=本室标准差/组标准差

# CLInet-IQC介绍

## ■ 客户端的功能介绍：

### □ 反馈信息的接收

- 简单报表
- 逐月报表
- 累计报表

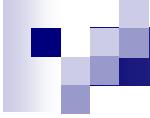
# CLInet-IQC操作

## ■ 软件安装环境

- 目前市面流行的计算机硬件配置即可满足软件的环境
- 软件环境：

- Microsoft® Windows 2000/2003/XP
- IE浏览器版本在6.0
- Office2003

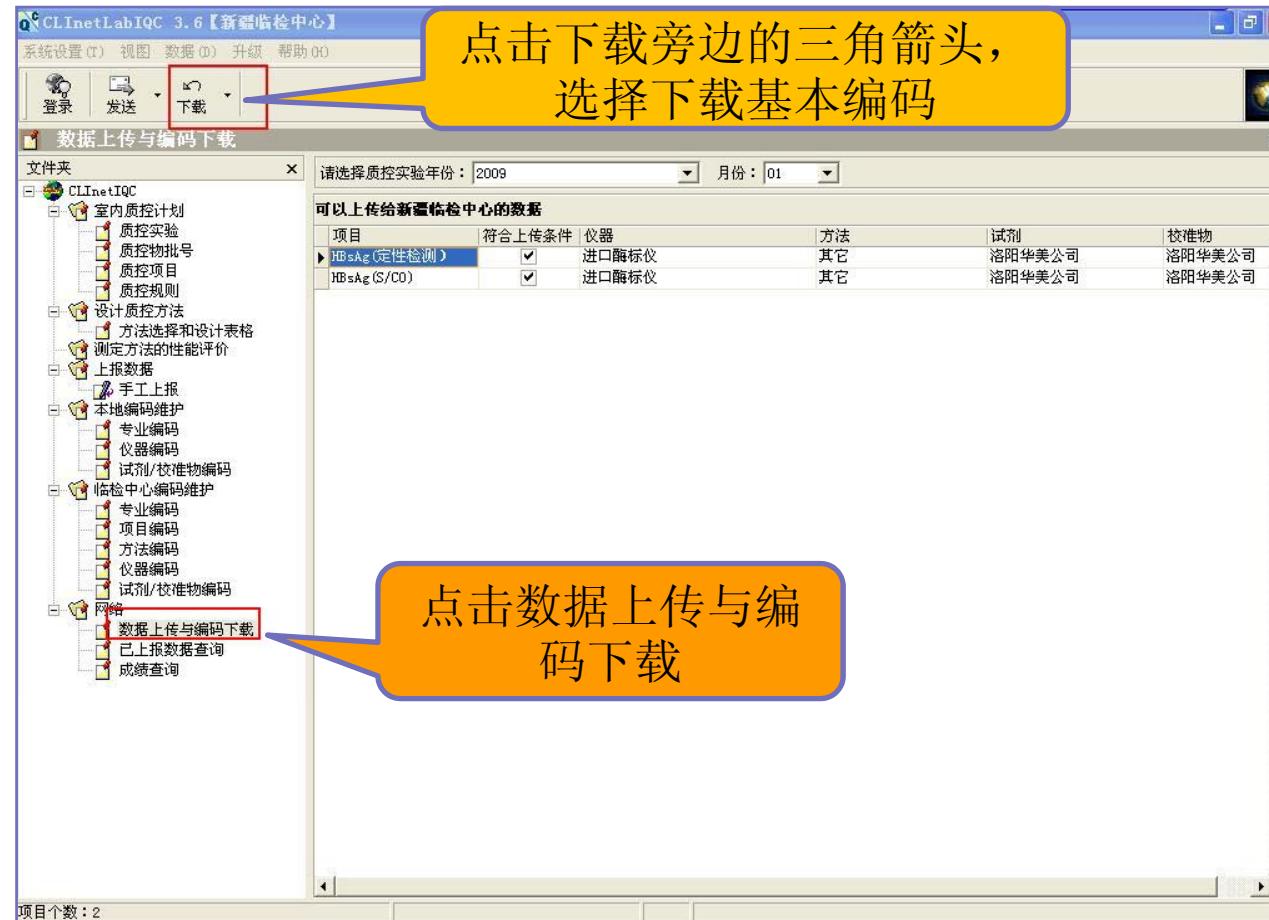
□ 电脑可以上网！！



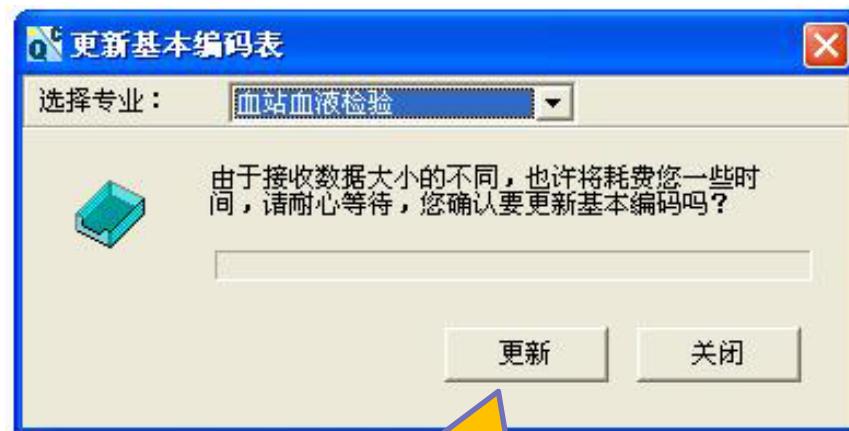
# 软件操作流程

- 临检中心编码下载
- 本地编码维护
- 质控计划设定
- 数据录入
- 数据分析和绘图
- 数据上传
- 结果下载

## 1.临检中心编码下载



# 1.临检中心编码下载



选择相关专业后点击更新

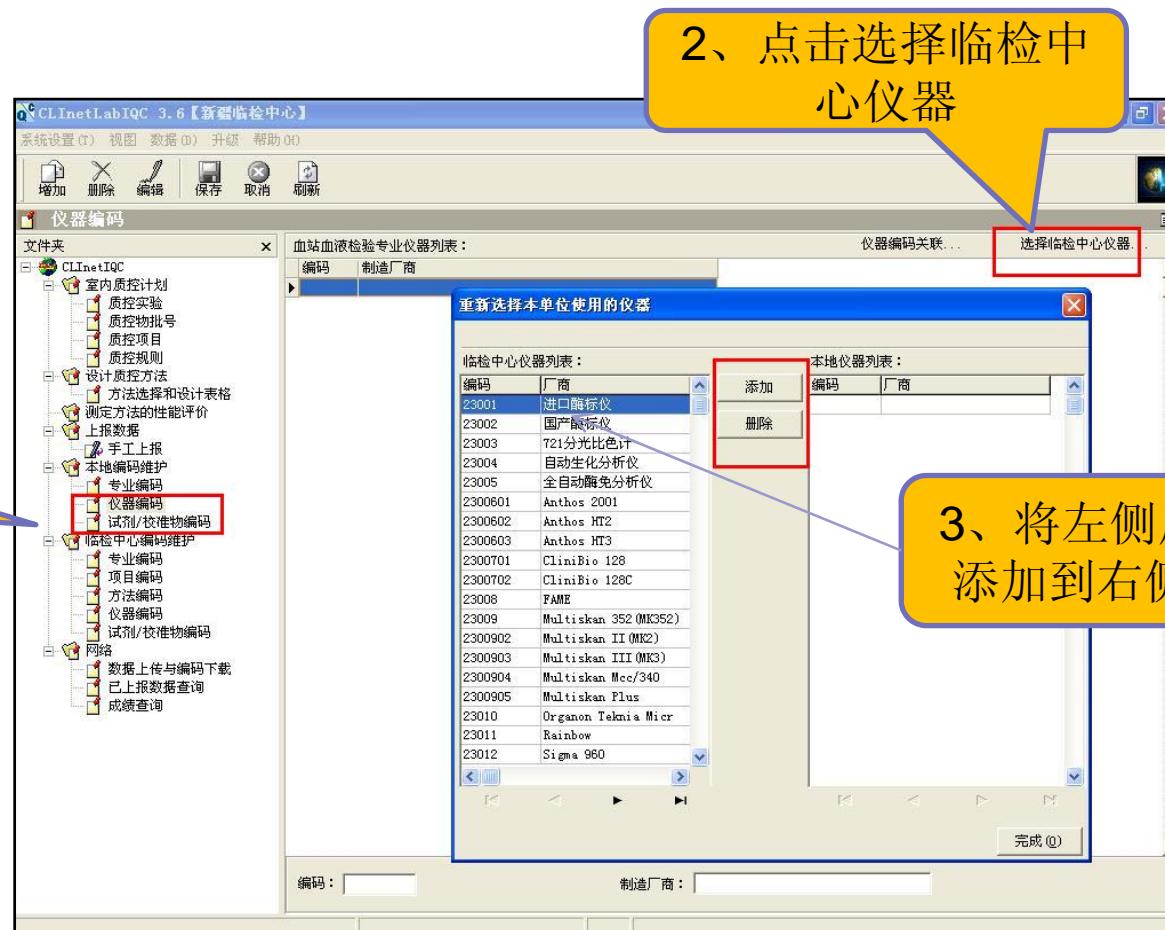
## 2.本地编码维护

### ■ 仪器编码设定

1、点击仪器编码

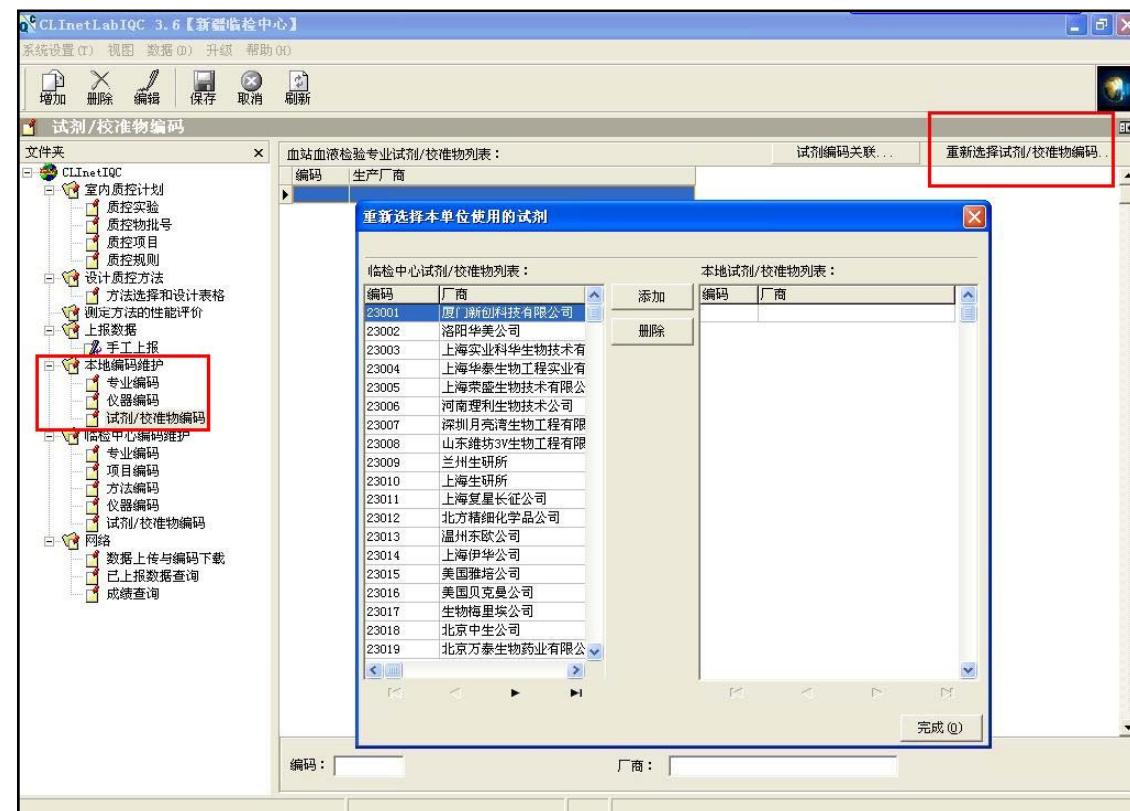
2、点击选择临检中心仪器

3、将左侧厂商添加到右侧栏



## 2.本地编码维护

### ■ 试剂编码设定





### 3. 质控计划设定

- 室内质控计划应在每年年初进行设定；
- 其中包括：
  - 质控活动年份
  - 质控品批号下载
  - 质控项目设定

### 3. 质控计划设定

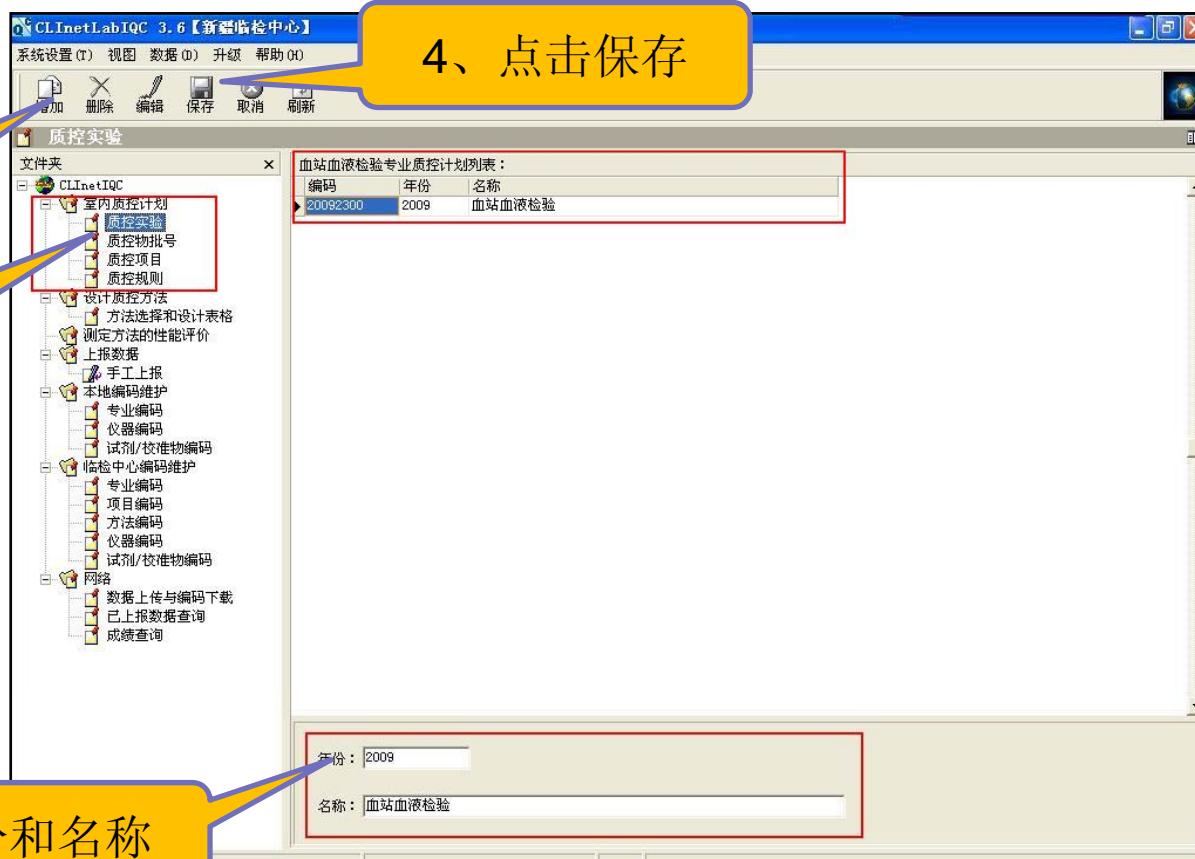
■ 年份设定

2、点击增加按钮

1、点击质控实验

4、点击保存

3、填写年份和名称



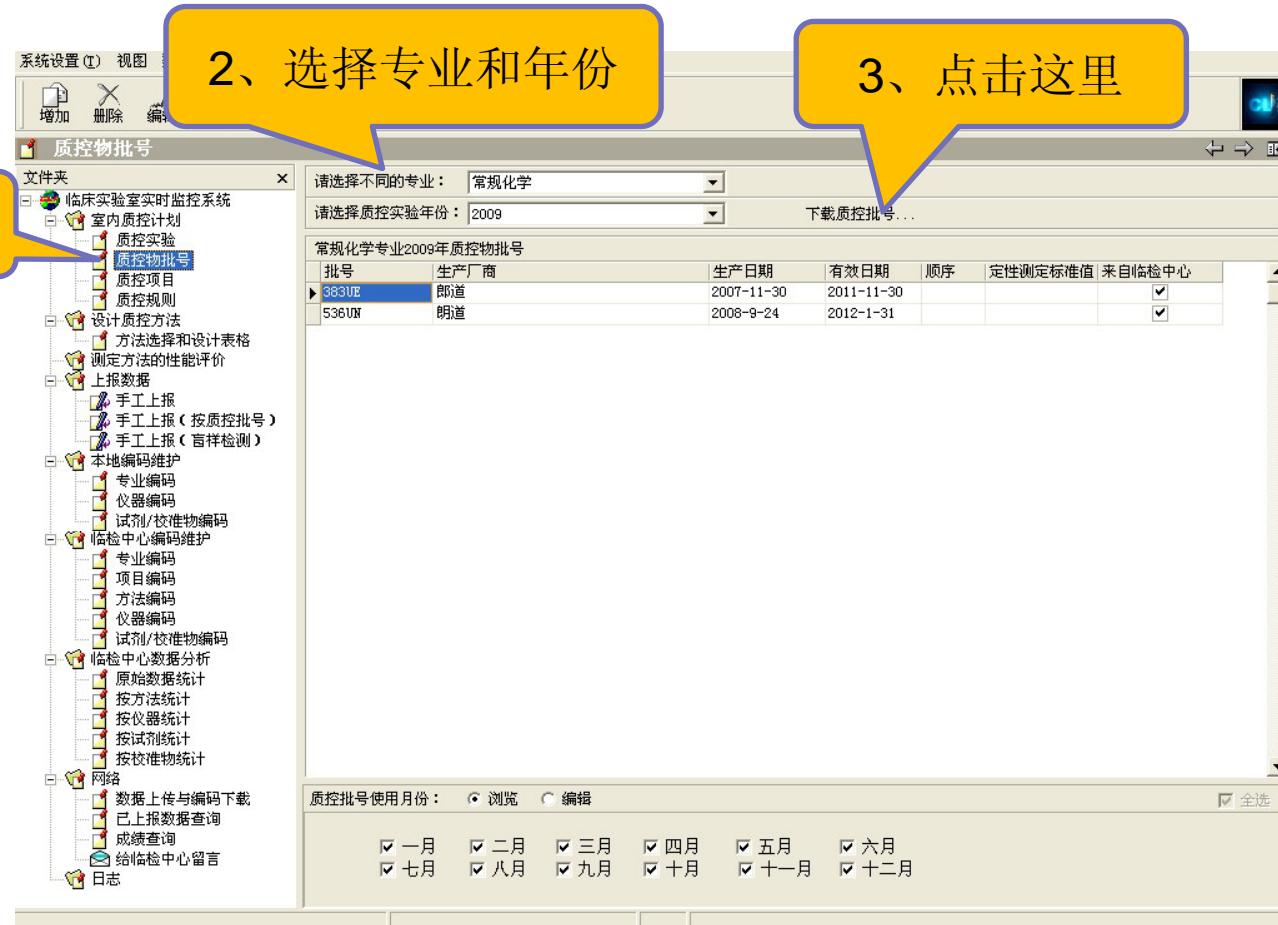
### 3. 质控计划设定

#### ■ 批号下载

1、点击质控物批号

2、选择专业和年份

3、点击这里



### 3. 质控计划设定

1、选择专业和年份

选择专业：常规化学  
选择年份：2009

批号	厂商	生产日期	有效日期	定性测定标准值
176287	ROCHE(征兵体检)	2007-2-1	2009-2-1	
176469	ROCHE(征兵体检)	2007-2-1	2009-2-1	
0025	OLYMPUS	2008-8-1	2010-6-1	
0025C	OLYMPUS	2008-6-1	2010-6-1	
0025E	OLYMPUS	2008-6-1	2010-6-1	
0025F	OLYMPUS	2008-9-1	2010-6-1	
0026	OLYMPUS	2009-5-1	2010-6-1	
0026B	OLYMPUS	2008-6-1	2010-6-1	
0026C	OLYMPUS	2009-2-1	2010-6-1	

2、选择对应批号

3、点击增加

4、点击关闭

增加

批号	厂商	生产日期	有效日期	定性测定标准值
383UE	朗道	2007-11-30	2011-11-30	
536UN	朗道	2008-9-24	2012-1-31	

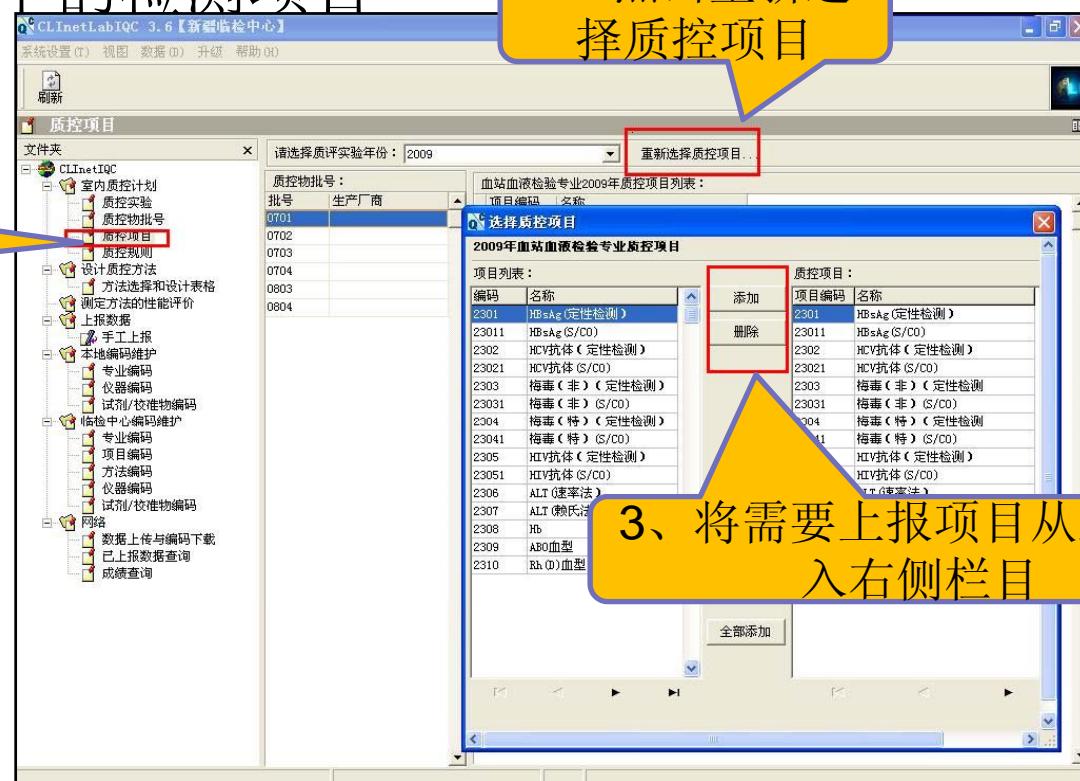
### 3. 质控计划设定

- 设定每个批号下的检测项目

1、点击质控项目

2、点击重新选择质控项目

3、将需要上报项目从左侧选入右侧栏目



## 4. 数据录入

### ■ 手工录入

The screenshot shows the 'Clinical Laboratory Real-time Monitoring System' interface. On the left, a tree-view navigation pane is open under '手工上报' (Manual Reporting). The main area displays a reporting form with the following fields:

- 请选择不同的专业: 常规化学
- 请选择质控实验年份: 2009
- 月份: 01
- 仪器: Dimension
- 项目: 0101 | 钾

The main panel has tabs for '实验结果----钾' (Experiment Result - Potassium), '方法、试剂、校准物' (Method, Reagent, Calibration Material), '数据统计' (Data Statistics), '累计统计' (Cumulative Statistics), and '频率分布图' (Frequency Distribution Diagram). The '方法、试剂、校准物' tab is active, showing a table with columns: 方法 (Method), 试剂 (Reagent), and 校准物 (Calibration Material). A single row is selected: 离子选择性电极(直接法) (Ion-selective electrode (direct method)) with reagent '德灵' (Deliing) and calibration material '德灵'. Below this is a large table for data entry, with columns: 测定序号 (Measurement Order Number), 测定日 (Measurement Date), 测定次 (Measurement Sequence), 383UE (383UE), 536UN (536UN), 备注栏 (Remarks), and 操作者 (Operator). The table contains 15 rows of data.

**1、点击手工上报**

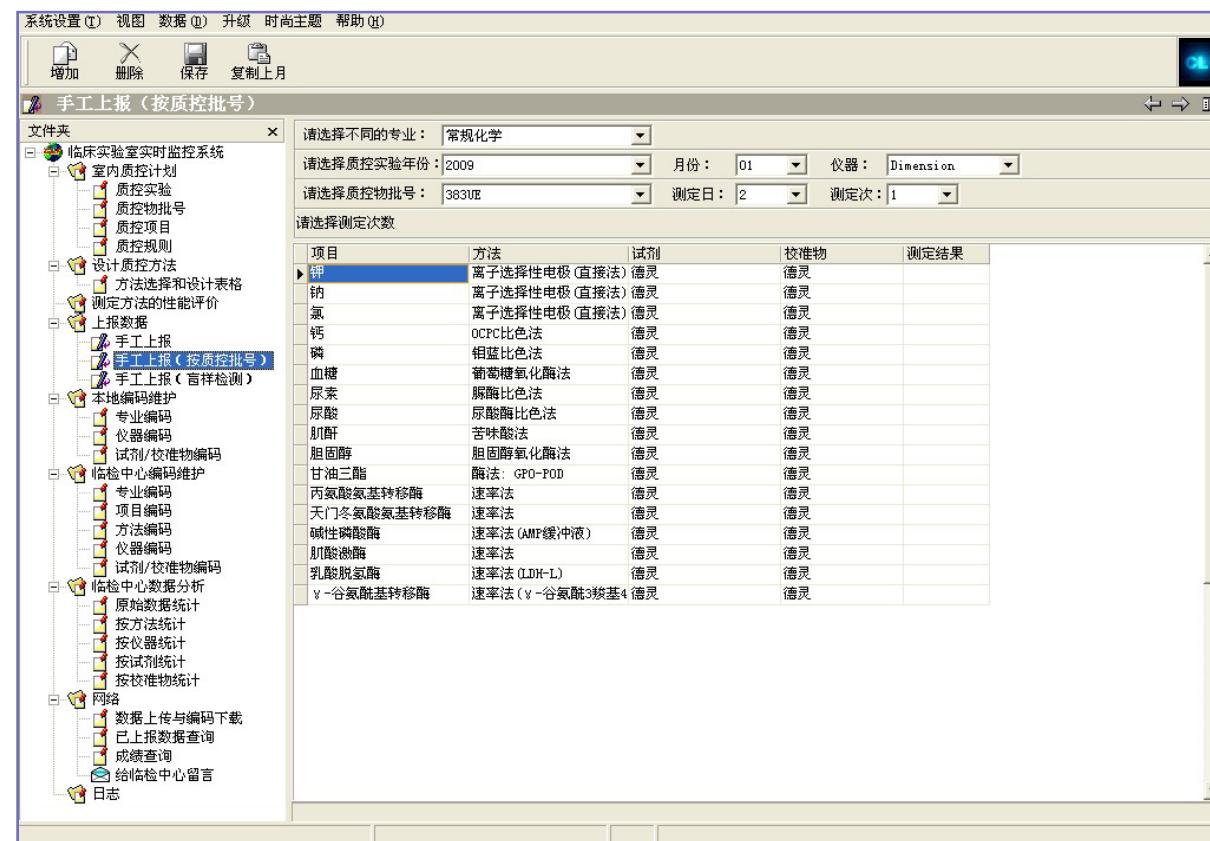
**2、选择年份、月份、仪器、项目**

**3、填写方法、仪器、试剂等信息**

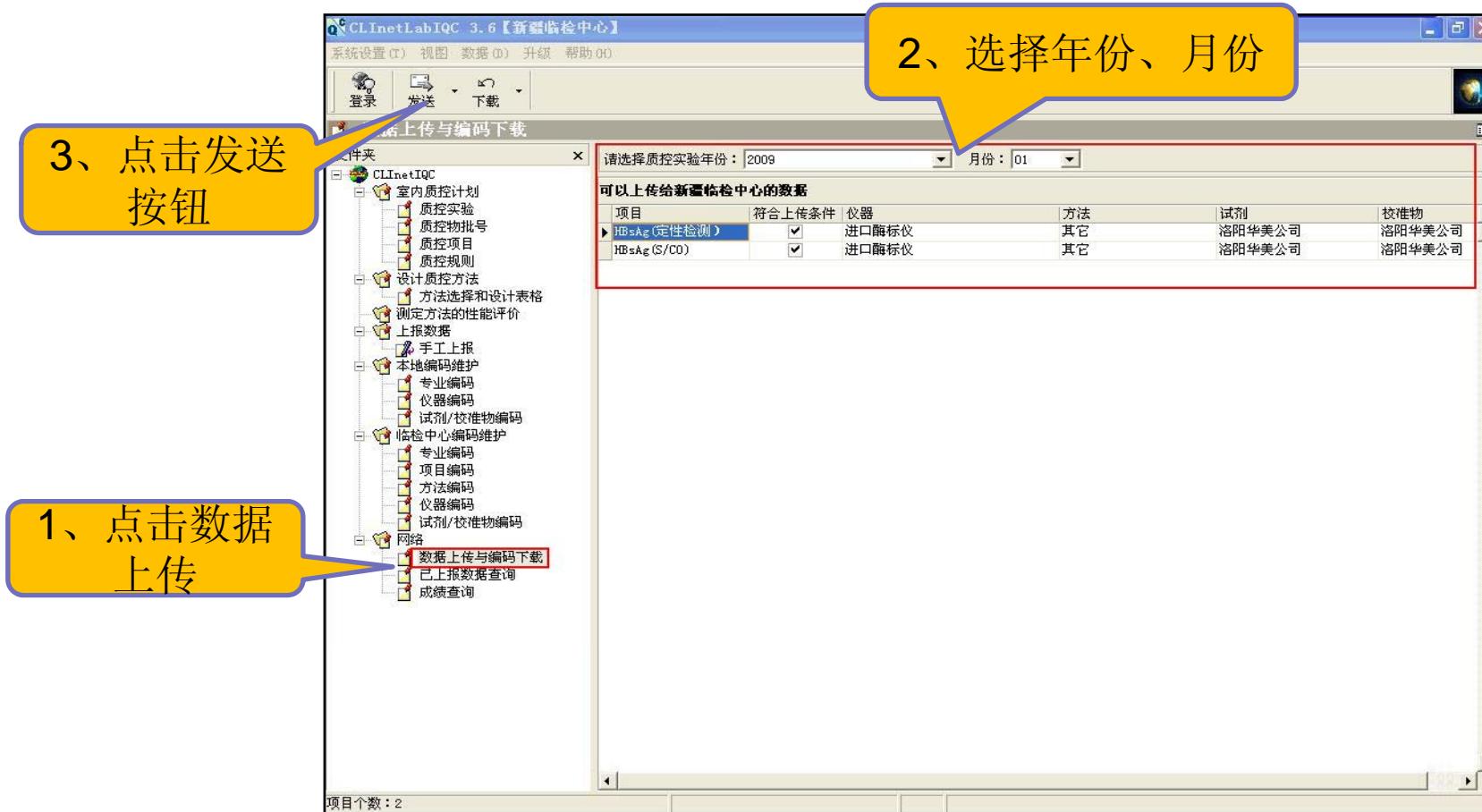
**4、填写各个批号数据**

测定序号	测定日	测定次	383UE	536UN	备注栏	操作者
1	5	1	6.14	3.98		
2	6	1	6.28	4.06		
3	7	1	6.16	4.02		
4	8	1	6.16	3.98		
5	9	1	6.12	3.97		
6	12	1	6.12	4.03		
7	13	1	6.12	4.03		
8	14	1	6.12	4.03		
9	15	1	6.14	4.07		
10	16	1	6.05	3.96		
11	19	1	6.04	4.01		
12	20	1	6.16	4.01		
13	21	1	6.11	4.09		
14	22	1	6.14	4.06		
15	23	1	6.27	4.03		

# 4. 数据录入

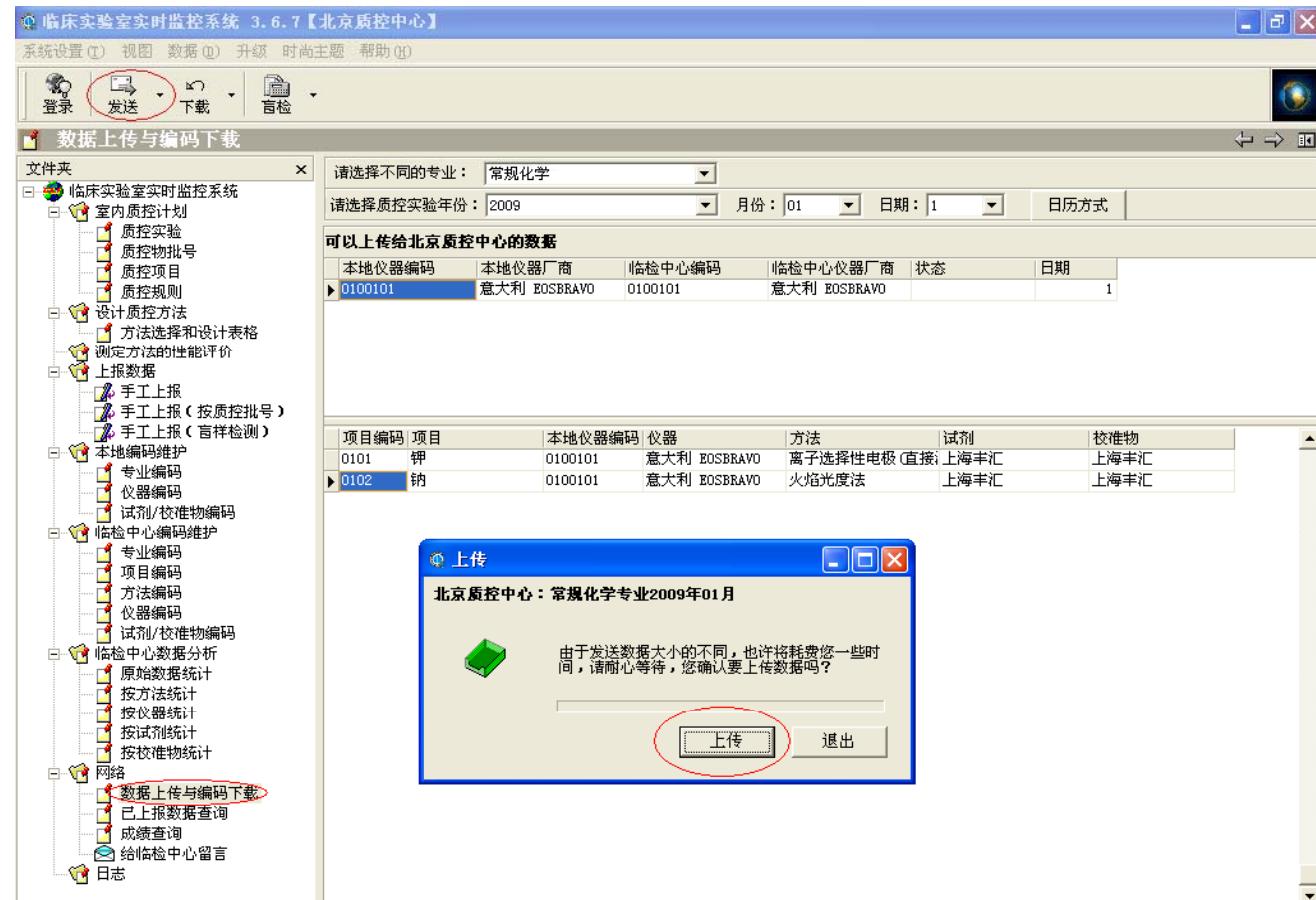


## 6. 数据上传

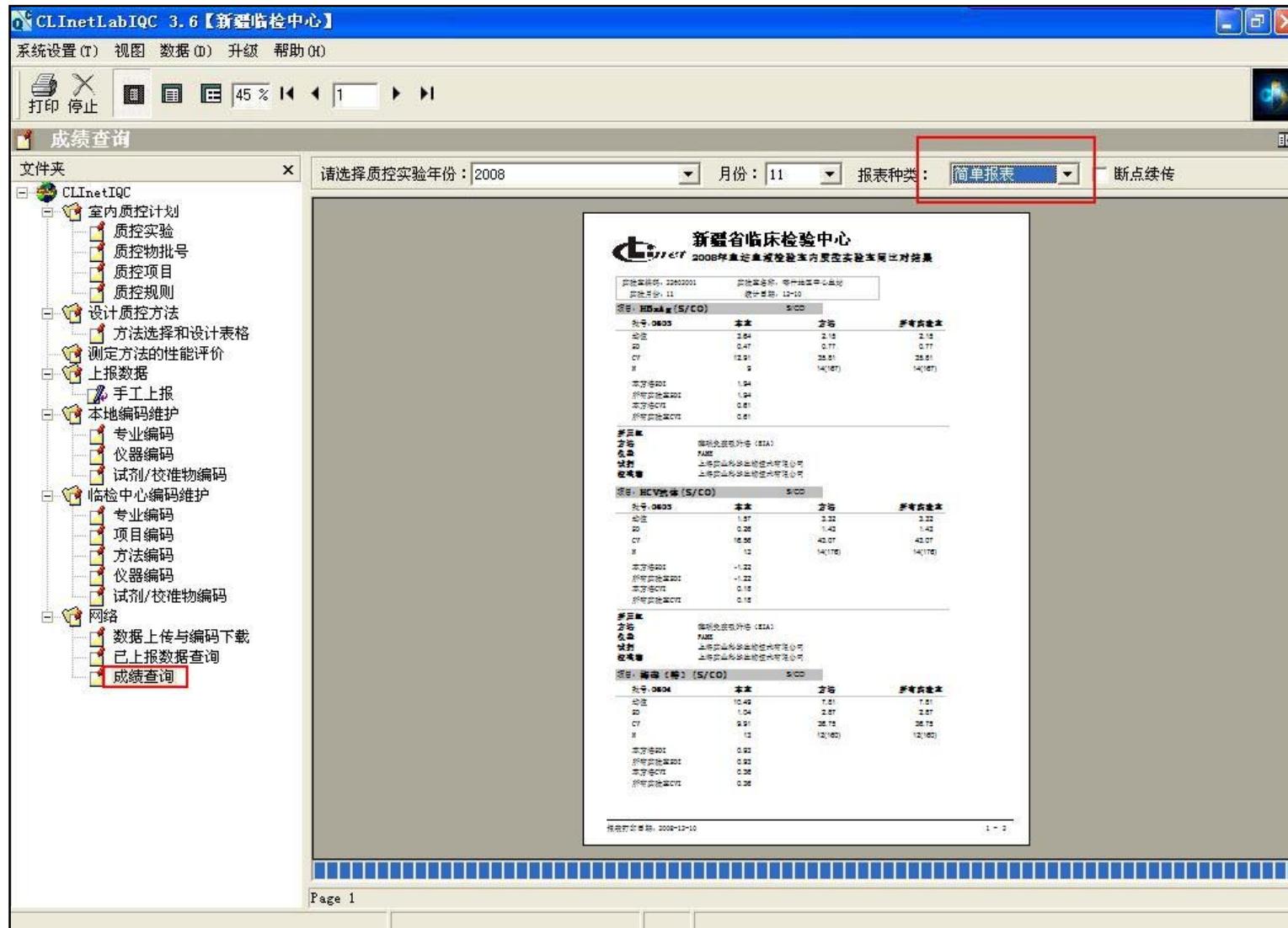


# 6. 数据上传

## ■ 网络



# 7. 成绩查询



謝謝！