

# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## Cell Line Authentication-STR Test by Beyotime



碧云天  
Beyotime



碧云天网站



微信公众号

碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology

订购热线：400-168-3301或800-8283301

技术咨询：info@beyotime.com

技术服务：service@beyotime.com

网址：<http://www.beyotime.com>

# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 概述

- 基于细胞系被错误辨识和交叉污染等问题造成的大量研究经费的浪费和大量无效或错误数据的产生，细胞鉴定已经成为科学家们备受关注的话题。
- 2007 年 NIH 发布了通知，强烈建议在使用培养细胞的时候进行鉴定（ authentication ）。2011年初，美国菌种保藏中心（ ATCC ）制定了人源细胞系STR鉴定标准，旨在约束因细胞交叉污染和错误辨识所导致的无效科研数据的不断扩增。

# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 概述

- 细胞系鉴定(Cell Line Authentication)是指对广泛应用于科学研究和药物开发的模式细胞进行鉴定。
- STR基因分型已被ICLAC、ATCC等权威机构作为金标准应用于细胞鉴定。STR ( Short Tandem Repeat , 短串联重复序列 ) 基因位点由长度为3 ~ 7个碱基对的短串连重复序列组成 , 这些重复序列广泛存在于人类基因组中 , 作为高度多态性标记 , 被称为细胞的DNA指纹。

# 碧云天细胞系STR鉴定服务

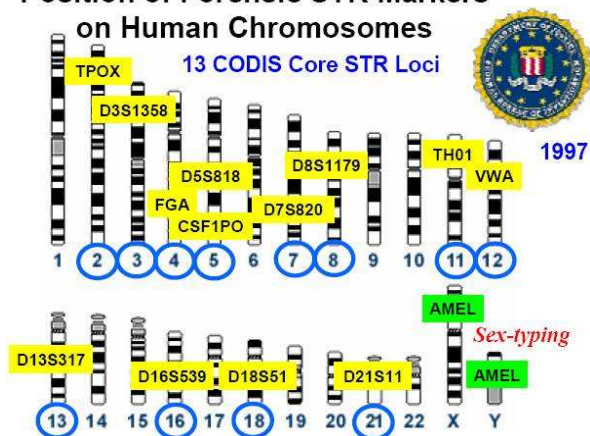
## 概述

- STR基因座位上的等位基因可通过PCR扩增区域内重复序列的拷贝数的不同来区分，根据所得的STR分型结果与多个数据库的细胞系STR数据进行比对，从而推算出样品所属的细胞系或可能的交叉污染的细胞系名称。
- 碧云天细胞系STR鉴定服务在ATCC检测的8个STR和1个性别决定位点外，另新增了10多个高度多态性位点。可提供人源细胞及小鼠细胞的鉴定服务，数据可靠，实验周期短。

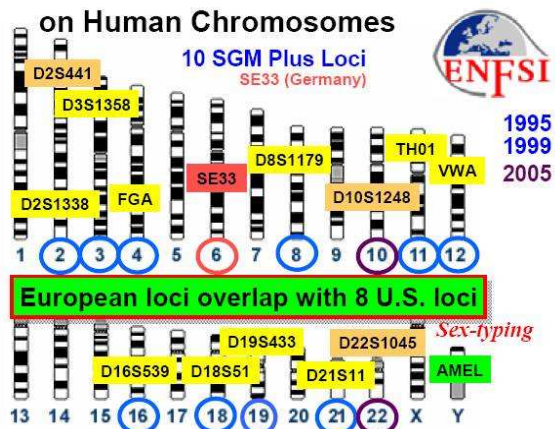
# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 人源细胞STR鉴定

Position of Forensic STR Markers  
on Human Chromosomes



Position of Forensic STR Markers  
on Human Chromosomes



### STR 位点和 Amelogenin 位点

■ D5S818	■ TPOX	■ D8S1179
■ D13S317	■ CSF1PO	■ D3S1358
■ D7S820	■ D12S391	■ D6S1043
■ D16S539	■ FGA	■ PENTAE
■ VWA	■ D2S1338	■ D19S433
■ TH01	■ D21S11	■ PENTAD
■ AMEL	■ D18S51	■ D1S1656

# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 人源细胞STR鉴定

用 Axygen 的基因组抽提试剂盒提取 DNA ,  
采用 21- STR 扩增方案扩增 , 在 **ABI**  
**3730XL** 型遗传分析仪上对 STR 位点和性别  
基因 Amelogenin 进行检测。



# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 人源细胞STR鉴定

采用 DSMZ tools 进行细胞系比对，其中包含来自于 ATCC, DSMZ, JCRB 和 RIKEN 数据库的2455 个细胞系 STR 数据。如果待检测细胞未收录于以上细胞库或这是自行建立的新细胞系将无法进行比对，可根据细胞分型结果自行与其他数据库进行比对。

Loci	送检细胞 STR 信息			细胞库细胞 STR 信息		
	送检细胞名：1			细胞库细胞名：SiHa		
	Allele1	Allele2	Allele3	Allele1	Allele2	Allele3
D5S818	9	9		9	9	
D13S317	11	11		11	11	
D7S820	10	10		10	10	
D16S539	12	12		12	12	
VWA	14	17		14	17	
TH01	6	9		6	9	
AMEL	X	X		X	X	
TPOX	8	8		8	8	
CSF1PO	12	12		12	12	
D12S391	19	22				

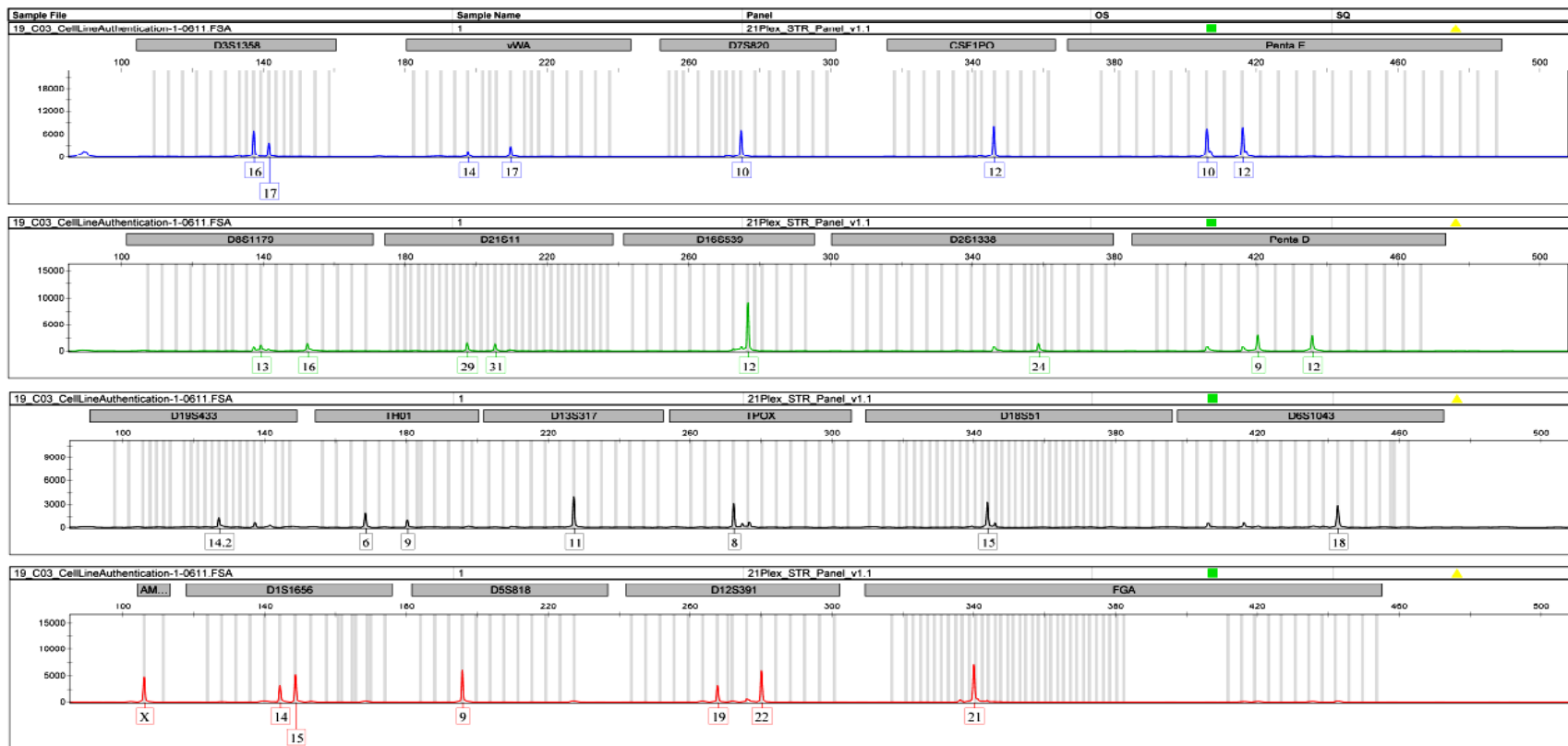
# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 人源细胞STR鉴定

### 细胞STR分型基因扫描图谱示例

AB Applied Biosystems  
GenomeMapper ID v3.2

0605

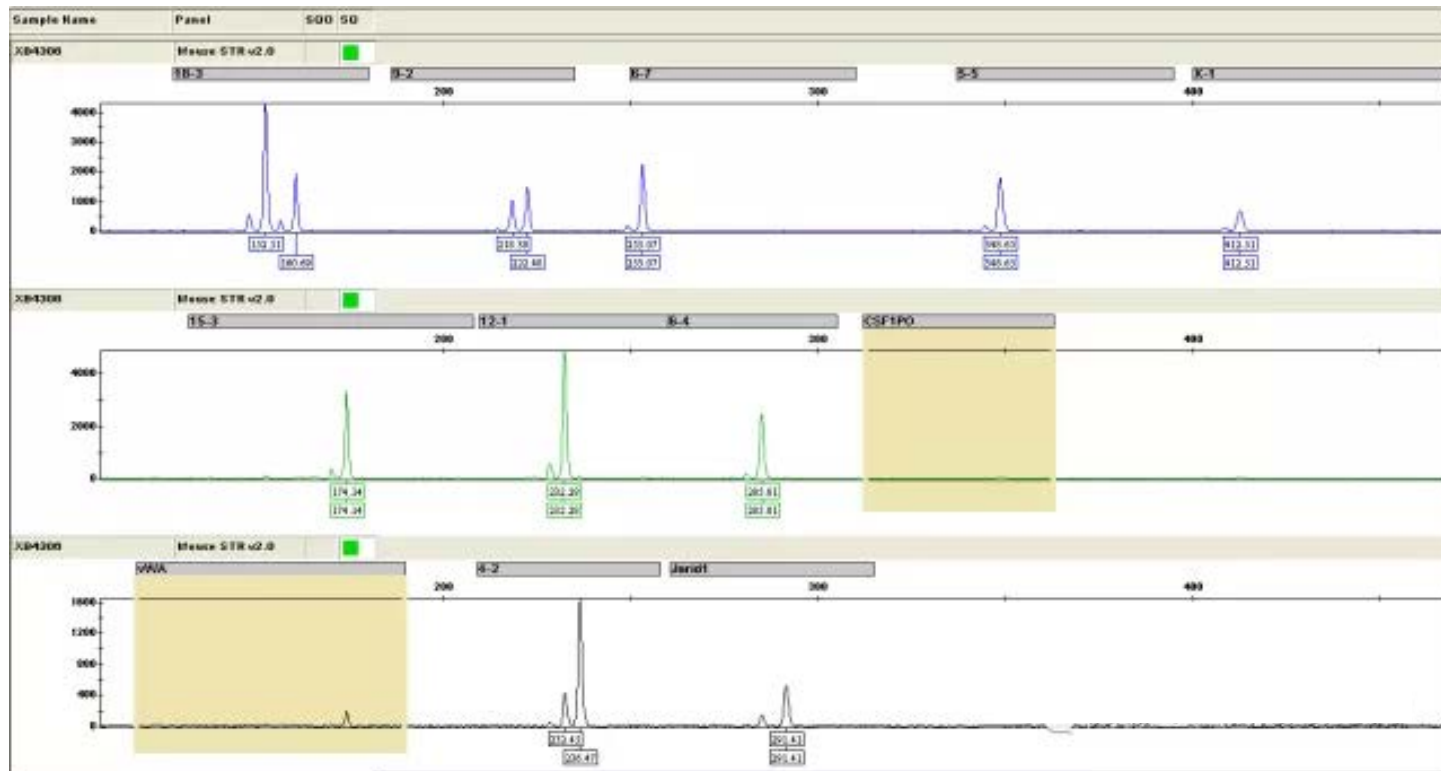




# 碧云天细胞系STR鉴定服务

## 小鼠细胞STR鉴定

依据美国国家标准技术研究所NIST 和ATCC 建议的9个四碱基重复位点：18-3、9-2、6-7、5-5、X-1、15-3、12-1、6-4、4-2和Jarid1，并额外添加人源位点CSF1PO和vWA，用于鉴定人鼠细胞交叉污染。



# 碧云天细胞系鉴定服务

## 碧云天的优势

- ◆ **准确率高**：在ATCC检测的8个STR和1个性别决定位点基础上，另增加10多个高度多态性位点。
- ◆ **服务全**：分型结果跟多个权威细胞数据库比对，不仅可以鉴定鉴定细胞系是否正确，还可以鉴定细胞系是否发生交叉污染。
- ◆ **周期短**：碧云天拥有全套检测设备和专业实验平台，在最短的时间内为客户提供服务。

# 碧云天细胞系鉴定服务

## 服务流程



附件 《碧云天细胞系STR鉴定服务询价单》

《碧云天细胞系STR鉴定样品信息表》

《碧云天细胞系STR鉴定送样要求》

# 碧云天细胞系鉴定服务

## 询价与订购

- 请您下载并填写《碧云天细胞系STR鉴定服务询价单》，发送至 [service@beyotime.com](mailto:service@beyotime.com)，技术服务人员将在第一时间为您提供准确报价。
- 若有订购意向，碧云天的技术服务人员会与您联系，并签订《碧云天细胞系STR鉴定服务协议书》。
- 送样时，请下载并填写《碧云天细胞系STR鉴定样品信息表》，发送至 [service@beyotime.com](mailto:service@beyotime.com)或碧云天细胞系鉴定技术服务人员邮箱，样品的具体要求参见《碧云天细胞系STR鉴定送样要求》。

# 碧云天细胞系鉴定服务

## 客户须知

### ➤ 样品要求

- 客户需提供细胞或者基因组DNA，样本详细信息：如种属来源、样本类型等。
- 细胞样本：细胞数 $\geq 10^6$ 个，收集细胞沉淀，管壁标记清楚细胞的名称（如293T）。
- DNA样品：OD260/OD280在1.8~2.0之间，样品体积 $\geq 20\mu\text{l}$ ，浓度 $\geq 50\text{ ng}/\mu\text{l}$ 。

### ➤ 服务说明

- 如果样品多，周期有相应延长；如特殊样品，相应费用会有所增加。

### ➤ 服务交付内容

- 检测结果的书面报告：细胞STR分型数据；是否存在多等位基因（交叉污染）
- STR分型的图谱

# Thank You



碧云天  
Beyotime



碧云天网站



微信公众号

碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology

订购热线：400-168-3301或800-8283301

技术咨询：info@beyotime.com

技术服务：service@beyotime.com

网址：<http://www.beyotime.com>