



# 中华人民共和国医药行业标准

YY/T 0692—2008

---

## 生物芯片基本术语

Fundamental terms for biochips

2008-10-17 发布

2010-01-01 实施

---



国家食品药品监督管理局 发布

## 前 言

本标准由北京市医疗器械检验所、博奥生物有限公司提出。

本标准由全国医用临床检验实验室和体外诊断系统标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：博奥生物有限公司、北京市医疗器械检验所、东南大学、西安华洲生物技术公司。

本标准主要起草人：吴国栋、贺学英、王宪华、罗进、肖鹏峰。

# 生物芯片基本术语

## 1 范围

本标准规定了生物芯片基本术语和定义,以方便生物芯片研究、开发、生产和使用的各方,以及与主管部门之间的合作、沟通和交流。

## 2 术语和定义

### 2.1

#### 生物芯片 **biochip**

能够并行处理生物样品中多个信息的微处理单元的集合体。

### 2.2

#### 微阵列 **microarray**

以阵列方式设定在平面基质载体上能够并行处理生物样品中多个信息的微处理单元的集合体。

注:点阵排布点径在 500  $\mu\text{m}$  以内,相邻两点中心间距在 1 000  $\mu\text{m}$  以内。

### 2.3

#### 靶标 **target**

待检测对象,包括生物大分子和化学小分子两大类物质。

### 2.4

#### 探针 **probe**

能够与靶标特异性结合的分子。

### 2.5

#### 阳性对照 **positive control**

设置在微阵列芯片上的质控点,无论实验对象的结果如何,均能产生可以被识别的信号。

注:阳性对照包括芯片制造、生化反应和结果检测等阳性对照。

### 2.6

#### 阴性对照 **negative control**

设置在微阵列芯片上的质控点,无论实验对象的结果如何,均不会产生可被识别的信号。

注:阴性对照包括芯片制造、生化反应和结果检测等阴性对照。

### 2.7

#### 基片 **substrate**

微阵列芯片中用于固定生物分子的平面基质,其表面具有平整性和可修饰性的特点。可以是玻璃、尼龙膜、硅片、塑料以及陶瓷等。

### 2.8

#### 核酸芯片 **nucleic acid chip**

将核酸分子作为探针的生物芯片。

### 2.9

#### DNA 微阵列芯片 **DNA microarray**

在基片表面以微阵列形式将 DNA 分子和/或类 DNA 分子固定作为探针的生物芯片。

注:DNA 分子和类 DNA 分子包括 cDNA、寡聚核苷酸和肽核酸。

2.10

**cDNA 微阵列芯片 cDNA microarray**

在基片表面以微阵列形式将 cDNA 分子固定作为探针的生物芯片。

2.11

**寡核苷酸微阵列芯片 oligonucleotide microarray**

在基片表面以微阵列形式将寡核苷酸固定作为探针的生物芯片。

2.12

**基因表达谱微阵列芯片 gene expression microarray**

用于检测样品中 RNA 表达丰度的 cDNA 微阵列芯片。

2.13

**蛋白芯片 protein chip**

将蛋白或肽片段作为探针的生物芯片。

注：蛋白芯片包括蛋白微阵列芯片、蛋白微流体芯片、蛋白微球阵列等。

2.14

**蛋白微阵列芯片 protein microarray**

在基片表面以微阵列形式将蛋白质或肽段固定作为探针的生物芯片。

2.15

**寡糖芯片 oligosaccharide chip**

能对寡糖分子或糖、蛋白相互作用进行检测和分析的生物芯片。

2.16

**寡糖微阵列芯片 oligosaccharide microarray**

在基片表面以微阵列形式将寡糖分子固定作为探针的生物芯片。

2.17

**细胞芯片 cell chip**

能够对细胞进行处理和分析的生物芯片。

2.18

**组织阵列 tissue array**

微小组织切片样本在基质表面以阵列方式固定后所构成的生物芯片。

2.19

**微流控芯片 microfluidic chip**

利用微加工技术在硅、石英、玻璃或高分子材料等基质上加工出各种微细结构，如管道、反应池、微泵、微阀等功能单元，进行样品的处理和分析的微系统。

2.20

**毛细管电泳芯片 capillary electrophoresis chip**

在毛细管电泳的基本原理和技术基础上，利用微加工技术在石英、玻璃或高分子材料等基质上加工出微细管道、电极等功能单元，以实现样品分离与检测的微型器件。

2.21

**色谱芯片 chromatography chip**

在色谱的基本原理和技术基础上，利用微加工技术在硅、玻璃或高分子材料等基质上加工出微细管道和其他功能单元，以实现样品分离与检测的微型器件。

2.22

**微球阵列 beads array**

一种把生物分子(包括核酸、蛋白质等)固定于已编码或可寻址的微球表面，进行样品的处理和分析的微球阵列体系。

参 考 文 献

- [1] Xing, W. and Cheng, J. (eds. ), The Frontiers of Biochip Technology, Kluwer Academic Publishers, New York, U. S. A. , 2005.
- [2] 陈忠斌. 生物芯片技术. 北京: 化学工业出版社, 2005.
- [3] 邢婉丽, 程京. 生物芯片技术. 北京: 清华大学出版社, 2004.
- [4] Xing, W. and Cheng, J. (eds. ), Biochips—Technology and Applications, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 2003.
- [5] Cheng, J. and Kricka, L. J. (eds. ), Biochip Technology, Harwood Academic Publishers, Pennsylvania, U. S. A. , 2001.
- [6] 马立人, 蒋中华. 生物芯片. 北京: 化学工业出版社, 2001.

汉语拼音索引

	<b>B</b>	生物芯片..... 2.1	
靶标..... 2.3			<b>T</b>
	<b>D</b>	探针..... 2.4	
蛋白微阵列芯片 ..... 2.14			<b>W</b>
蛋白芯片 ..... 2.13		微流控芯片 ..... 2.19	
	<b>G</b>	微球阵列 ..... 2.22	
寡核苷酸微阵列芯片 ..... 2.11		微阵列..... 2.2	
寡糖微阵列芯片 ..... 2.16			<b>X</b>
寡糖芯片 ..... 2.15		细胞芯片 ..... 2.17	
	<b>H</b>		<b>Y</b>
核酸芯片..... 2.8		阳性对照..... 2.5	
	<b>J</b>	阴性对照..... 2.6	
基片..... 2.7			<b>Z</b>
基因表达谱微阵列芯片 ..... 2.12		组织阵列 ..... 2.18	
	<b>M</b>		<b>其他</b>
毛细管电泳芯片 ..... 2.20		cDNA 微阵列芯片 ..... 2.10	
	<b>S</b>	DNA 微阵列芯片 ..... 2.9	
色谱芯片 ..... 2.21			

## 英文索引

## B

beads array .....	2. 22
biochip .....	2. 1

## C

capillary electrophoresis chip .....	2. 20
cDNA microarray .....	2. 10
cell chip .....	2. 17
chromatography chip .....	2. 21

## D

DNA microarray .....	2. 9
----------------------	------

## G

gene expression microarray .....	2. 12
----------------------------------	-------

## M

microarray .....	2. 2
microfluidic chip .....	2. 19

## N

negative control .....	2. 6
nucleic acid chip .....	2. 8

## O

oligonucleotide microarray .....	2. 11
oligosaccharide chip .....	2. 15
oligosaccharide microarray .....	2. 16

## P

positive control .....	2. 5
probe .....	2. 4
protein chip .....	2. 13
protein microarray .....	2. 14

**S**

**substrate** ..... 2.7

**T**

**target** ..... 2.3

**tissue array** ..... 2.18



中华人民共和国医药  
行业 标准  
生物芯片基本术语  
YY/T 0692—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字  
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-19591 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



YY/T 0692—2008