

细胞计数仪的选择

细胞生物学研究中的一些常规操作只是整个项目中微不足道但又非常重要的一步。这些常规操作简单没有技术内涵，却消耗了研究者大量时间与体力，且结果也不能得到保证。其中使用血球计数板在显微镜下进行手动细胞计数首当其冲。

手工计数不仅浪费了研究者大部分的时间，繁冗无聊的计数过程往往让人头晕眼花，影响了研究者的积极性，有种大材小用的感觉。不少研究者提起细胞计数都频频摇头，不仅费时费力，枯燥无味，又没有成就感。同时，手工计数的主观性强，造成计数结果的可靠性大大打折，重复性差。不同操作者之间的计数结果一致性差，无可比性，导致实验结果往往不能重现。

现在社会是个快速发展的社会，自动化代替手工的社会，速度和效率是社会关注的重点。全自动细胞计数分析仪也是顺应时代的要求，应广大研究者和科学领域的需求上市的。全自动细胞计数分析仪摆脱了手工计数细胞的苦差和烦恼。同时结果更加准确客观，操作快速简便，重复性好，尤其为我们节省了宝贵的时间，使研究者把更多的精力放在更重要的工作上。

目前，市面上也出现了多种品牌自动细胞计数仪，有基于细胞图像的，也有基于 coulter 原理的，但是主要目的就是将人工从繁冗无聊的手工计数中解放出来，排除操作者的主观性。

小编认为细胞计数仪的选择应遵循几点：

1. **要考虑细胞计数仪的性价比**：如果您的目的只是代替手工计数，节省操作者的时间，操作简便，完全没有必要花几十万买一台仅能进行细胞计数的仪器，花大钱办小事。
2. **要考虑细胞计数仪的稳定性和重复性**：如果您对细胞计数的准确性和重复性要求高，那仪器的高性能和稳定性是首要考虑因素，仪器的硬件以及配套软件的稳定都要考虑，不能一味的追求低价格。
3. **要考虑根据细胞类型选择适合的型号**：如果您的样本是原代细胞，背景复杂，红细胞和血小板污染严重，你又希望快速精确计数有核细胞且进行精确细胞活力分析，计数结果的准确性直接影响后续实验的成功和重现性。那么这时就不要吝啬你的钱，双荧光细胞计数&活力分析仪将是您值得花血本来装备的。
4. **要考虑实验室多功能检测需求**：如果细胞计数和活力分析只是实验室的部分需求，而实验室还要进行凋亡、细胞周期、GFP 等功能检测，且实验室也无配套的仪器，那为实验室装备一款多功能的细胞计数仪是您的最佳之选，可以解决您到其他实验室求助，四处碰壁之境况，还可以轻松、简单、随时亲自操作获得理想结果。

在这里就美国 Nexcelom 公司十几款 Cellometer 系列细胞计数仪，小编向您介绍一下如何进行选择。

在介绍仪器前，先介绍一下 Nexcelom 这家公司。美国 Nexcelom 公司是由华人夫妇 Peter Li 和 Jean Qiu 于 2003 年共同创办，最初的产品是一次性细胞计数板，替代了玻璃的血球计数板，解决了反复清洗和污染的问题，受到了用户一致好评。在用户的需求和

建议的驱动下，Nexcelom 公司一发不可收，研发出了一系列的细胞计数仪家族，因此会看到 Nexcelom 不断有惊喜有创新给我们，而且我确信 Nexcelom 公司以后也会不断给大家惊喜。这些都归功于 Nexcelom 公司的最主要关注集中在：1. 关注用户的需求和建议；2. 关注不断的创新；3. 关注用户的体验和满意度。

Nexcelom 公司虽然在生物领域并不是知名的大公司，在细胞计数仪领域却是基于细胞图像的细胞计数仪的先驱，它开发的细胞计数仪已有十年的历史，这一点其他国际知名公司品牌的同类细胞计数仪都远远落于其后。

就专注度而言，不像其他公司的细胞计数仪只是收购的品牌，或者只有一两款细胞计数仪再无发展和创新，Nexcelom 公司把整个关注度都集中在细胞计数这个领域，或者说围绕细胞计数这个领域，所以 Nexcelom 公司开发出了一系列细胞计数仪家族，有一二十种型号可选。

这就是 Nexcelom，一个并非知名的大公司，却用心去聆听用户的需求，用心去解决用户的需求，用心去创新和开发，值得我们去信任和尊重。

就 Cellometer 系列细胞计数仪产品而言，从明场到荧光，从细胞计数到活力分析到细胞功能检测，从电脑操控到内置电脑，可以满足各种实验需求和各种使用体验，可以说兼顾了仪器功能、用户体验。小心让你挑的眼花缭乱，我们应该怎么来选择呢？



我们可以按低中高三档把 Cellometer 细胞计数仪家族分类。

1. 低端细胞计数仪—明场细胞计数仪

就明场细胞计数仪，Nexcelom 公司就有三款仪器可选，从此就可以看出厂家的良苦用心。三款细胞计数仪利用明场成像和模式识别，能够快速准确的计数，并通过台盼蓝排除法进行活死细胞计数。成像、计数、分析 30s 内快速完成。

在众多竞争对手中，Cellometer 细胞计数仪一直以功能强大而著称，在细胞计数的同时可将细胞图片进行存储，保存的细胞图片可随时调出随时进行再分析，从而使实验结果具有可追溯性。独特的软件不仅可以进行多个细胞参数设定，进行成簇细胞计数，不规则细胞计数，细胞碎片排除功能，从而保证细胞计数的准确性，还内存了 300 多种细胞参数的文库可随调随用。

1) AUTO T4 型号—经典型自动细胞计数仪

这是 Nexcelom 公司研发的第一款细胞计数仪，也是目前科研领域使用最多的一款自动细胞计数仪。

特点：

- a. 电脑操控软件，以稳定的性能和强大的功能而著称；
- b. 可提供 IQOQ，符合 GMP/GLP，是工业



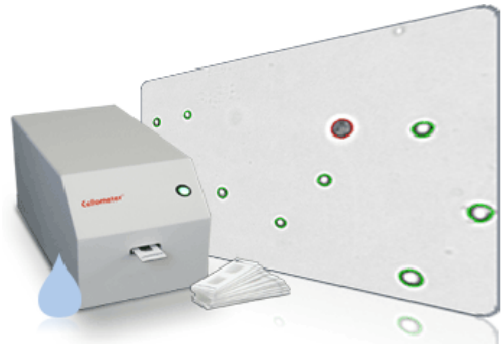
用户生产用所必须的；
推荐：是工业用户生产车间的最佳选择。

2) Mini 型号—性价比最高的自动细胞计数仪
这款仪器是 Nexcelom 公司 2013 年新推出的一款细胞计数仪，仪器如其名 Mini，是小巧时尚的结合体，但其最具有杀伤力的一点还是其极高的性价比，让国内外品牌细胞计数仪都望尘莫及。

特点：

- a. 小巧时尚，极适用于拥挤的细胞室；
- b. 极高的性价比是其杀手锏；
- c. 电脑操控软件；
- d. 可搭配触屏电脑或时尚平板电脑。

推荐：细胞系&背景干净的原代细胞计数的最佳之选。



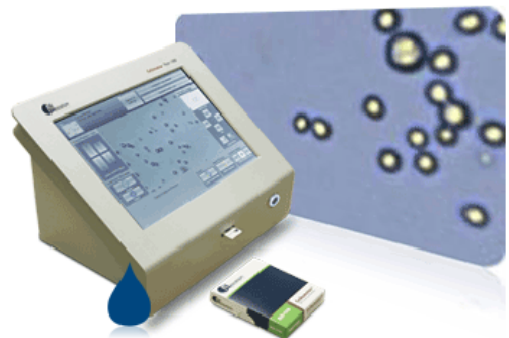
3) AUTO1000 型号—一体式细胞计数仪

这款仪器也是 Nexcelom 公司 2013 年新推出的一款细胞计数仪，采用了一体式的设计概念。其内置电脑和超大的 10 英寸液晶高清触摸屏，让操作得心应手，用后爱不释手。

特点：

- a. 一体式设计概念，内置电脑；
- b. 10 英寸液晶高清触摸屏。

推荐：追求一体化&追求使用体验的用户的最佳之选。



2. 中档细胞计数仪—固定双荧光细胞计数仪

在这档细胞计数仪里，Nexcelom 公司是一枝独秀，同时也根据用户需求提供了三款双荧光细胞计数&活力分析仪。

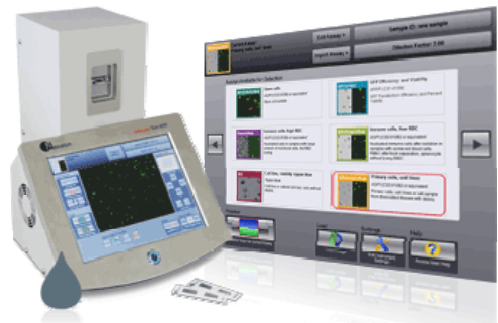
1) AUTO2000 型号-双荧光细胞活力分析仪

这款仪器采用了一体化的设计，通过双荧光检测 AO(所有有核细胞染绿色荧光)/PI(所有死的有核细胞染红色荧光)的荧光染色情况，从而可以完全排除红细胞(无核)、血小板、细胞碎片的污染，精确计数有核细胞和进行细胞活力分析，成为原代细胞计数和活力分析的最佳选择工具。

你可能会觉得一个计数仪，价位超出了你的预期，但是当你用了之后就会有一种“千里寻他千百度”的感觉，让你认定就是他了，爱不释手。

例如，当你计数 PBMC 样本，几十个样本，分离出来的样本差异很大，更别提病人样本。如何快速、如何精确计数 PBMC，如何排除红细胞和血小板的干扰，是你最头痛的事宜，AUTO2000 的上市正好解决了您的种种问题。

特点：



- a. 一体式设计概念，内置电脑；
 - b. 10 英寸液晶高清触摸屏；
 - c. 双荧光和明场成像：用于 AO/PI 荧光染料或台盼蓝检测活死细胞；
- 推荐：原代细胞计数和活力分析的最佳选择。

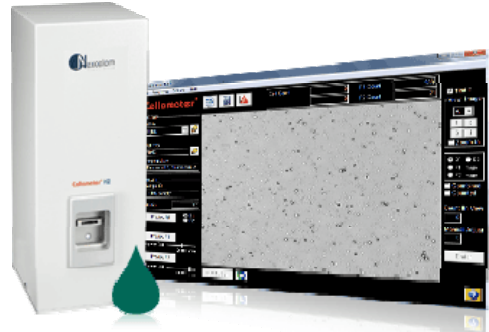
2) **K2 型号**—双荧光细胞分析仪

K2 型号计数仪是即 AUTO2000 型号之后的另外一款双荧光细胞计数仪。这款型号除了细胞活力分析功能，还可以选配 FCS EXPRESS 流式软件，进行细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等的检测分析。

特点：

- a. 电脑操控软件；
- b. 双荧光和明场成像：用于 AO/PI 荧光染料或台盼蓝检测活死细胞；
- c. 不仅仅可以用于细胞计数，细胞活力分析，还可以选配 FCS EXPRESS 流式软件进行细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等的检测分析。

推荐：原代细胞计数和活力分析的最佳选择；以及除了细胞计数，还想进行细胞功能检测的实验室仪器选购对象。



3) **X2 型号**—双荧光酵母细胞活力分析仪

Nexcelom 公司系列计数仪的优势之一就是针对不同的需求，进行了仪器的细分类。用户可根据自己的需求来选择适合自己的。X2 就是专为小细胞这个细分领域提供的，可用于血小板、酵母、海藻等的计数和活力分析。

特点：

- d. 电脑操控软件；
- e. 双荧光和明场成像：用于 AO/PI 荧光染料检测活死细胞；
- f. 酵母、血小板、海藻计数和活力分析的专属计数仪。

推荐：酵母、血小板、海藻计数和活力分析的最佳选择。



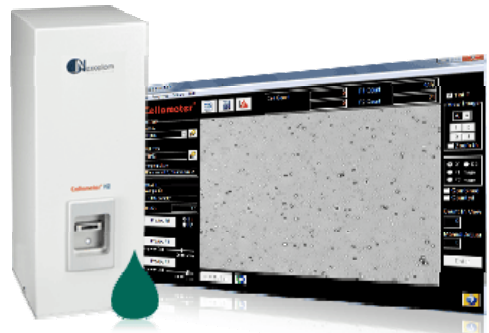
3. 高档细胞计数仪—配套流式分析功能的双荧光细胞计数仪

1) **K2 型号**—双荧光细胞分析仪(中高端细胞计数仪)

K2 型号计数仪是即 AUTO2000 型号之后的另外一款双荧光细胞计数仪。这款型号除了细胞活力分析功能，还可以配套 FCS EXPRESS 流式软件，进行细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等的检测分析。

特点：

- g. 电脑操控软件；
- h. 双荧光和明场成像：用于 AO/PI 荧光染料或台盼蓝检测活死细胞；
- i. 不仅仅可以用于细胞计数，细胞活力分析，还可以配套 FCS EXPRESS 流式软件进行细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等的检测分析。



推荐：原代细胞计数和活力分析的最佳选择；以及除了细胞计数，还想进行细胞功能检测的实验室仪器选购对象。

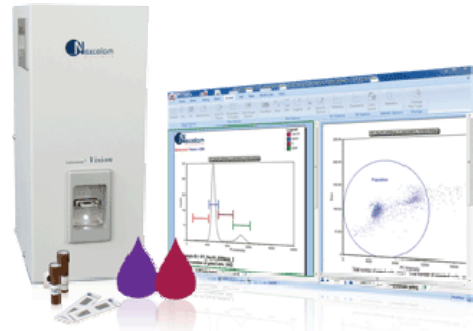
2) VISION CBA—双荧光细胞功能分析系统

VISION CBA 即 VISION Cell-Based Assay System，不仅仅可以提供细胞计数，细胞活力分析，还可用于细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等检测分析的一款高端仪器。

特点：

- a. 电脑操控软件；
- b. 双荧光和明场成像：标配两个荧光滤片；多种滤光片可选，用户可轻松更换；
- c. 非液流系统：无需清洗，无交叉污染，用量小（20ul）；
- d. 含 FCS EXPRESS 流式软件：可进行细胞凋亡、细胞周期、转染后 GFP 蛋白表达等的检测分析；
- e. 兼细胞计数，细胞活力分析，和细胞功能分析于一身；
- f. 无需流式预约，无需排队等候，随时分析，亲自操作，轻松简便。

推荐：实验室不仅要细胞计数和活力分析，还需要进行细胞功能分析，且实验室暂无配套的检测仪器，那此款仪器将是你的最佳之选。



供稿人：达科为生物技术有限公司