

常用术语表

术语	解释
腺癌 Adenocarcinoma	腺癌是一种起源于腺组织的癌症。对于腺癌，细胞不必一定是腺组织的一部分，只需属于分泌系统。这一类型的癌症常见于人类等高等哺乳动物。
行业应用 Applied Testing	样本制备和检验（检测），用于实际应用（而不是科研）的领域，包括法医、兽医、生物防御（防御特定的有害的微生物，如炭疽热）食品检验等。
Biomarker	Biomarker 是一种独特的分子，核酸或蛋白特征与特定的物理条件相关。如蛋白或甲基化 DNA 就是一种 Biomarker，它可用于鉴定患者病况，疾病或疾病发展等，在现代药物开发中起着重要作用。
careHPV	QIAGEN 与非盈利性组织 PATH 合作开发的一种新型分子 HPV 检测方法，PATH 从比尔和梅林达·盖茨基金会获得该项目的资金。
阴道镜 Colposcopy	应用发光的显微镜（阴道镜）检测阴道和宫颈表面的过程，以检查癌变前细胞或癌症的迹象。阴道镜是对发现长期 HPV 感染的女性的第二步诊断。
耗材 Consumables	凯杰生产的、公司具有所有权的试剂盒，包括处理样本的器材和化学试剂，以及用于制备特定量样本的操作指南。凯杰耗材类产品包括用于制备、纯化、稳定、扩增和分析 DNA 和 RNA，以及纯化蛋白的试剂盒——涵盖了所有研究和诊断实验的常规步骤。
扩增仪 Cycler	用于检测 real-time 聚合酶链式反应（PCR）的系统，支持特定 DNA 和 RNA 链的扩增可视化，并通过 real-time 测定扩增实现可量化。凯杰除此类平台外，同时提供不同的 PCR 检测和样本制备方案。
细胞学	细胞生物学或研究细胞的学科。巴氏涂片基于细胞学的基础。
DNA	脱氧核糖核酸，双螺旋结构的大分子，由腺嘌呤、鸟嘌呤、胞嘧啶、胸腺嘧啶四种碱基组成。DNA 携带遗传信息。
DNA 甲基化 DNA Methylation	甲基化是组成 DNA 的一种碱基，胞嘧啶，发生甲基化修饰的一种自然变异。当无需表达某个基因时，甲基化通过关闭基因实现对其活性的控制，这就好似一个开关。通过分析正常和患病组织甲基化的差异，可检测到作为疾病（诸如癌症）早期预兆的基因活性的变化。
EGFR	EGFR 是表皮生长因子受体的缩写。EGFR 位于细胞表面，在复杂的信号通路中它的作用是作为调节细胞生长和分化的特性蛋白的受体。经证实，许多癌症与 EGFR 过表达有关，比如肺癌和恶性乳腺癌。现代抗癌药物（称为单克隆抗体）以 EGFR 为靶标，目的是阻断下游的信号传导。
表现遗传学 Epigenetics	表观遗传学主要研究各种与基因组相关，但不是由基因变化引起的不同表型。表观遗传学调控中涉及到的一个主要机制是 DNA 甲基化。
基因表达	基因信息转化为活性形式，通常是从 DNA 转录为 RNA 再翻译成蛋白质。
基因沉默	抑制基因表达，尤其通过最新发现的 RNA 干扰机制（RNAi）。siRNA 二倍体可用于抑制特定基因的表达。

基因组	某个有机体全部的基因信息。在大部分有机体中，基因由 DNA 组成，某些病毒可由 RNA 组成。
基因组学	研究基因和它们在有机体结构、发育、健康、疾病（和/或疾病抵抗力）等方面的作用。
基因分型	确定生物体基因修饰变异的检测。基因分型，作为 HPV 检测的附件，可以帮助保健专家确定女性携带的病毒种类。（由于 16 型和 18 型同宫颈癌的相关性更大，对感染两者之一或两者的女性需要进行进一步的后续观察）。
HPV (人乳头瘤病毒)	包括 100 多种相关病毒，大约 30 种感染生殖系统。低危型引起性病，而高危型则引起女性宫颈癌，以及同性恋男性常见的肛门癌或阴茎癌。HPV 是最常见的性传播病毒，据估计感染 80% 的 50 岁前女性（全部男性和女性的 50%）。
杂交捕获 Hybrid Capture®	Digene 开发并拥有所有权的技术，用于检测 HPV、沙眼衣原体（CT）、淋球菌（GC）和细胞巨化病毒（CMC）。之所以称作“杂交捕获”，是因为 RNA 探针结合到病毒或细菌的靶向 DNA 上，形成“杂交”。然后该杂交被加入溶液的抗体“捕获”。接下来的步骤中，加入另一种抗体（在杂交物存在的情况下会发光），它们结合到杂交物上，产生光散射，通过特定的，被称作酶标仪的仪器测试到这种散射。检测到的光量与样本中存在的靶向 DNA 成正比。
K-RAS	K-RAS 是一个在肿瘤发展中起关键作用的癌基因。由于 k-ras 基因的突变，肿瘤细胞持续分化和生长。k-ras 突变型存在于 35-45% 的直肠癌中，15-50% 肺癌中，72-90% 的胰腺癌中。K-RAS 的突变状态可作为使用 EGFR 抑制剂治疗恶性直肠癌的一个指标。
分子诊断 (MDx)	通过检测 DNA、RNA 或蛋白检验特定的疾病或健康状况。合并 Digene 之后，QIAGEN 现在是这个快速发展市场的领先供应商。应用凯杰的产品可应用各种样本进行诊断——血液、组织和体液——同时提供自动化方案，可同步分析多种样本。
核酸	所有有生命的细胞和病毒中存在的分子。核酸 DNA 和 RNA 控制细胞间作用和遗传。DNA 携带了细胞生物学发展的遗传“指示”。RNA 的功能是遗传使者，将储存在 DNA 中的信息传递到细胞的其他部分，以此作为模版合成蛋白质。在人体中蛋白质的功能有两项：结构蛋白构成大部分的固体原材料（如肌肉和皮肤），功能蛋白协助完成活动和运转（如通过红细胞传输氧气）。
巴氏涂片	在显微镜下检测宫颈细胞样本，寻找异常迹象的检验方法。巴氏涂片的结果依赖于样本质量和实验室专业人员的判断，因此是一种主观的检测方法。它的名称来源于发明者，病理学家 George Papincolaou，他在 1950 年代发明了巴氏涂片。
病原体	病原体或传染源是一种引起疾病或宿主疾病的生物体。
信号通路	信号通路描述了细胞中分子的一系列活动。了解整个信号通路及所涉及的所有分子之间复杂的相互作用——与单个分子的研究相反——是了解许多疾病特异性和新的诊断方法和药物的关键。
PCR	聚合酶链式反应，一种生成多条特定 DNA 序列拷贝的方法，用于检测和评估。PCR 是基础研究和行业应用中运用最普遍的技术之一，也用于许多商业应用。凯杰提供多种 PCR 技术和拥有所有权的 PCR 检测平台。
药物基因组学	药物基因组学主要检测确定药物反应的基因的遗传变异，探究可用于预测患者对药物反应（好的反应、坏的反应或完全没有反应）的方式。凯杰的技术可进行基因检测，用于个性化医药中对个体的药物反应进行检测。

蛋白纯化	一系列用于从混合物中分离单种蛋白质的过程。凯杰在这一领域提供一系列的产品，帮助研究人员研究人体蛋白在各种生物过程、疾病和失调中的作用。
焦磷酸测序 Pyrosequencing	焦磷酸测序是新一代测序技术的基础，该技术可进行低至单碱基水平的高分辨率序列检测和定量分析。由于焦磷酸测序是基于序列的检测，不仅可分析已知序列的变化，也可鉴定 DNA 目标区域未知的突变/新突变。这对某些研究领域具有重要优势，诸如在表观遗传学研究中，焦磷酸测序是唯一经验证的可对甲基化进行绝对和直接定量分析的技术。此外，焦磷酸测序可用于基因和病原体检测的多重分析。比如，QIAGEN 提供一种基于焦磷酸测序的分析方案，用于检测 K-ras 基因的突变，以预测结肠直肠癌患者接受所谓 EGFR 抑制疗法后的反应。
RCS	快速捕获系统（Rapid Capture System）的缩写，Digene-QIAGEN 早期合作中推出的仪器，为大型实验室提供三类疾病的检测方法 — 高危型 HPV、衣原体（CT）和淋病（GC）— 确保高通量实验具备高精确度，快速操作并且便于使用。
RNA	核糖核酸。包括生物学相关的各种分子，尤其是指拷贝 DNA 并表达为蛋白的信息 RNA（mRNA）和在翻译水平上调基因表达的 microRNA。
RNAi	RNA 干扰，一种通过阻碍相关基因阻止细胞中特定蛋白合成的机制，RNAi 广泛应用于确定基因功能、鉴定潜在药物靶点的研究。凯杰是领先的 RNAi 技术供应商，为该研究领域的科学家提供工具。
样本制备和分析技术 Sample & assay technologies	生物学样本包括数百万不同的分子，诸如 DNA、RNA 和蛋白。但只有一小部分分子是研究人员感兴趣的。样本制备技术用于采集组织、液体等样本，稳定、提取并纯化靶分子。然后应用分析技术扩增（复制）并富集少量分离得到的材料，并使其可视化、易于读取并可用于解释。
测序	用于获得 DNA 中核苷酸序列顺序的过程，参见焦磷酸测序。
系统生物学	在细胞水平上研究生物系统，探究主要元素诸如 DNA 和 RNA 之间的相互作用。
治疗诊断学 Theranostics	诊断学和治疗学的总称：诊断检测技术的发展，可鉴定最适合于某种药物的患者，并提供药效的反馈。
转录	将储存在 DNA 中的信息转化为 RNA 的拷贝过程，所得 RNA 用作蛋白合成的模板。
翻译	蛋白合成的过程，一旦 DNA 转录完成，RNA 从细胞核转移到细胞质中。然后，特殊的细胞器核糖体将储存在 RNA 中的基因信息翻译成蛋白质。
全基因组扩增 WGA	全基因组扩增提高整个基因组的精确、完整的拷贝。