

# 蛋白二聚化系统助力信号通路研究

细胞中的很多关键过程都需要蛋白同源二聚化、异源二聚化，或者形成更高级别的寡聚物（三聚体、四聚体等）。只有当信号分子发生相互作用时，信号级联才能激活。这些通路的激活最终将导致转录激活、效应蛋白产生、激活或分泌。

为了更好地研究信号通路中的蛋白二聚化，Clontech（Takara 全资子公司）近日推出了几款可诱导的蛋白二聚化系统——iDimerize inducible dimerization systems。

iDimerize 系统能够利用特异的细胞通透性化学配体（dimerizer），实现蛋白与蛋白相互作用的精确、实时控制。通过 dimerizer 对相互作用的实时控制，可激活或失活任何胞内过程，无论是体内还是体外。

此技术最初是由哈佛大学和斯坦福大学的研究人员开发的，后来被 ARIAD 的科学家进一步开发和优化，形成了 ARGENT 技术。iDimerize 系统正是部分基于此技术。ARGENT 技术被 35 个国家的 2000 多名研究人员使用，到目前为止发表了 400 多篇文章。这些文章描述了此技术在多个领域的应用，包括信号蛋白以及非信号蛋白的功能分析。

iDimerize Inducible Homodimer System 利用 B/B 同源二聚物配体，这些配体掺入了两个相同的结合 motif，可诱导单个信号结构域或其他目的蛋白的自我结合。iDimerize Inducible Heterodimer System 则利用 A/C 异源二聚物配体，这些配体包含了两个不同的结合 motif，可允许两个不同目的蛋白的二聚化。

iDimerize Inducible Expression System 掺入相同的结合 motif 作为异源二聚物系统，这些 motif 分别与转录激活域和 DNA 结合域融合。它可用于激活目的基因的转录。iDimerize Reverse Dimerization System 包含了一个结合 motif（使蛋白自我结合）和一个 dimerizer（使蛋白解离），可用于胞间运输和诱导蛋白分泌的研究。

[点击索取iDimerize系统的更多资料](#)

过去，只有科研用户能够通过 MTA 项目来索取 ARGENT 系统。如今，ARIAD 与 Clontech 结成了独家的合作伙伴关系，让所有研究人员都能使用该系统，在体外和体内应用中。Clontech 还计划融入其他关键的核心技术，如 Living Colors® 荧光蛋白和 Lenti-X™ 病毒表达系统，来扩展原先系统的实用性。

Clontech 公司的总经理 Carol Lou 表示：“Clontech 在开发了解基因功能的技术上有着悠久的历史。我们很高兴能与 ARIAD 合作，将 iDimerize 可诱导二聚化系统加入到我们基因表达和功能控制的产品线中，这个产品线还包括 Tet-On® 3G 和 Tet-Express 系统，以及 ProteoTuner™ 系统。”

（生物通 余亮）