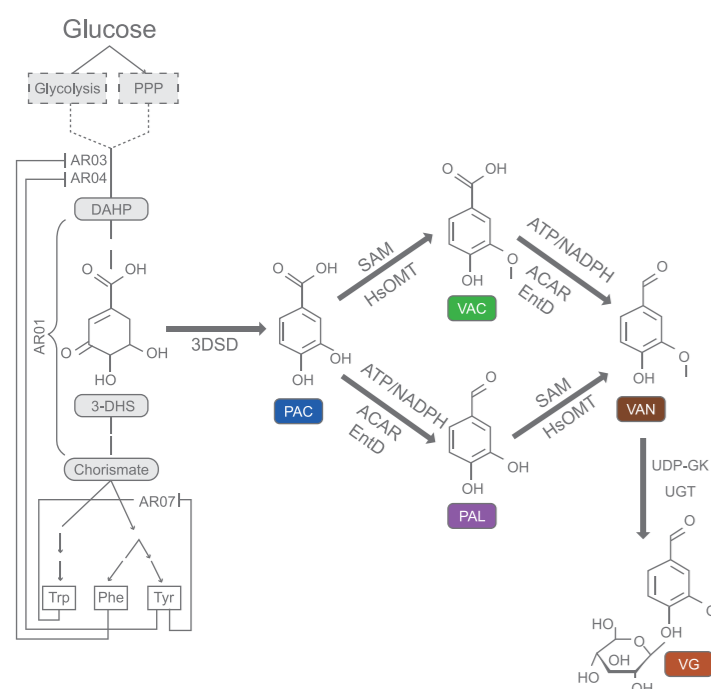
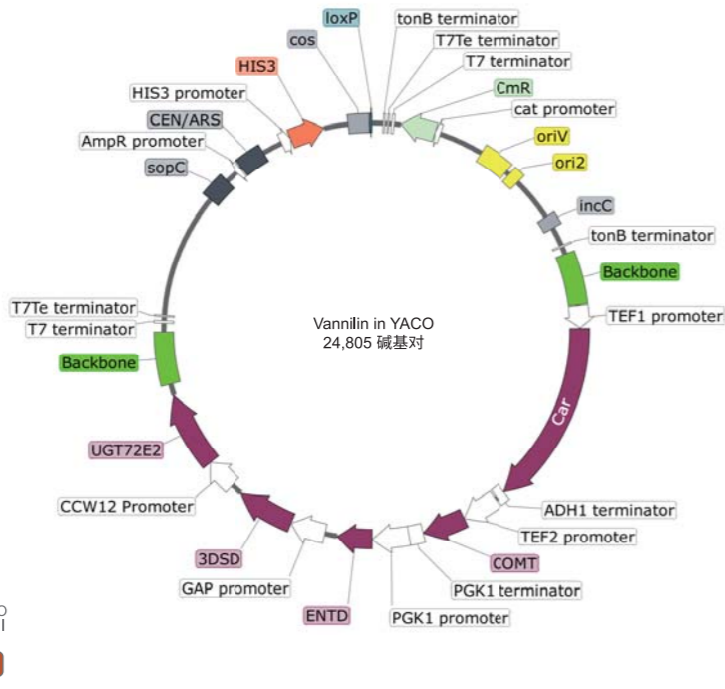


泓讯案例—香兰素代谢通路合成

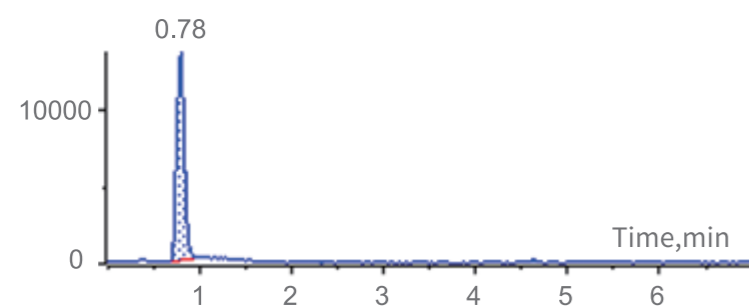
香兰素 (vanillin) 是一种广泛应用于食品、化妆品和药物等领域的香料化合物。自然提取的生产方式不能满足全球对香兰素日益增长的需求,因此,生物合成香兰素成为有效替代方法。



香兰素代谢通路示意图



香兰素代谢通路载体

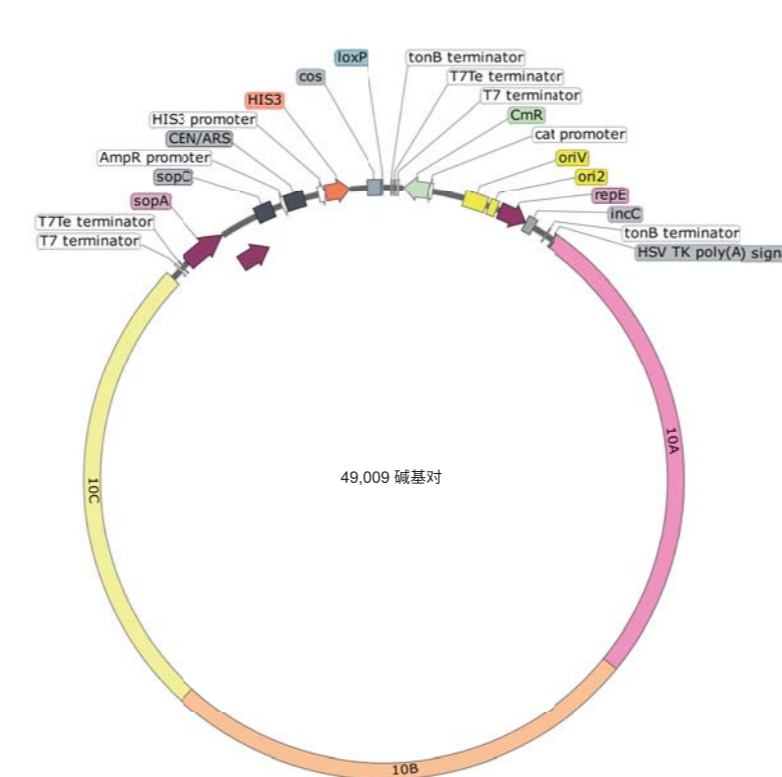


香兰素LC-MS结果

我们根据宿主酿酒酵母特征对不同来源的基因进行密码子优化,并设计单独的启动子和终止子,组成完整的单基因表达框。结果显示,在低拷贝的pSynoYAC0载体上,该通路能够完整表达各个蛋白酶,成功完成葡萄糖到葡糖香兰素的生物合成。

泓讯案例—38Kb长DNA合成与组装

合成37848bp的目标片段,并将合成的片段组装至pSynoYac1-Cm (约10 kb)上。



分析报告

序列复杂度	Extreme
序列长度	37848
GC含量	42.3/Normal
GC50nt波动率	60/Complex
GC50nt含量	70-10/Complex
碱基重复度	A10C5G6T17/Complex
长重复数量20nt	108/Extreme
短重复密度9nt	29.2%/Normal
回文序列长度	16/Normal
反向重复长度	79/Extreme

我们利用基因编辑技术对酿酒酵母BY4741基因组进行了改造,开发得到一株酵母菌,显著提高了酵母体内同源重组的特异性、成功率以及组装稳定性。我们将最终目标片段的构建分为两轮进行酵母体内同源重组组装,最终成功获得长达37848 bp的100%正确目的序列。

苏州泓讯生物科技股份有限公司

服务热线:4000-973-630 引物合成订购咨询:order@synbio-tech.com
 传 真:0512-62600337 基因合成|项目咨询:support@synbio-tech.com
 泓讯官网:www.synbio-tech.com.cn
 公司地址:苏州工业园区星湖街218号生物纳米园C20栋

泓讯官网



泓讯微信



SYNBIO
TECHNOLOGIES

Syno®GS基因合成
合成生物学赋能技术平台

CCTGCGGGGCTGCGGCG

CATCA

ATACTCCCGTCATTACGT

Syno®GS基因合成

合成生物学赋能技术平台

泓迅科技Syno®GS基因合成平台拥有全面的DNA合成与组装技术,为科研及工业客户提供标准基因合成、复杂基因合成、代谢通路及基因组合成服务。我们运用算法和AI技术,自主开发Complexity Index (CI)、AI-TAT、NGCodon™、DNA Studio™等多款生物智能分析系统,结合每年数亿级的碱基合成通量,推动基因合成向着更加智能化、精准化和快速化方向发展。专业的基因合成技术服务已为生命科学研究、合成生物学开发、基因工程等领域提供强有力的支持。

free



免费密码子优化

生物智能分析系统



多种DNA合成与组装技术



合成长度≤150Kb

100%

交付序列100%准确

标准基因合成

泓迅科技先进的Syno®GS基因合成平台为您提供快速、高效、优质的标准基因合成服务。您只需要提供所需合成的核苷酸序列或氨基酸序列,我们保证合成准确无误的基因,并克隆至您所感兴趣的克隆或表达载体中。

基因长度	交付周期(工作日)	发货形式	价格
<250 bp	4-10	<ul style="list-style-type: none"> 1管约2~5 μg干粉质粒DNA 1管含有相应质粒的甘油菌或穿刺菌 测序结果原始峰图 包含QC酶切验证的COA文件 	咨询
250-1,500 bp	5-10		
1,501-3,000 bp	10-15		
3,001-4,500 bp	15-20		
4501-6,000 bp	20-25		
>6,000 bp	咨询		

* 适用于非复杂序列的基因合成,若需复杂序列基因合成请咨询:support@synbio-tech.com。

部分载体信息

载体名称	抗性	MCS
pUC57-Amp	Amp	Yes
pUC57-Kan	Kan	Yes

复杂基因合成

泓迅科技运用自主研发的CI(Complexity Index)、AI-TAT、NGCodon™等智能分析系统为您提供复杂序列DNA合成组装解决方案,在保证成本优势的情况下,迅速、准确地合成组装DNA大片段,交付100%准确的目的序列。

服务优势

01

CI系统完美解决高GC、重复序列、发夹结构、Poly结构等复杂序列

02

NGCodon™系统使序列设计更合理,表达更高效

03

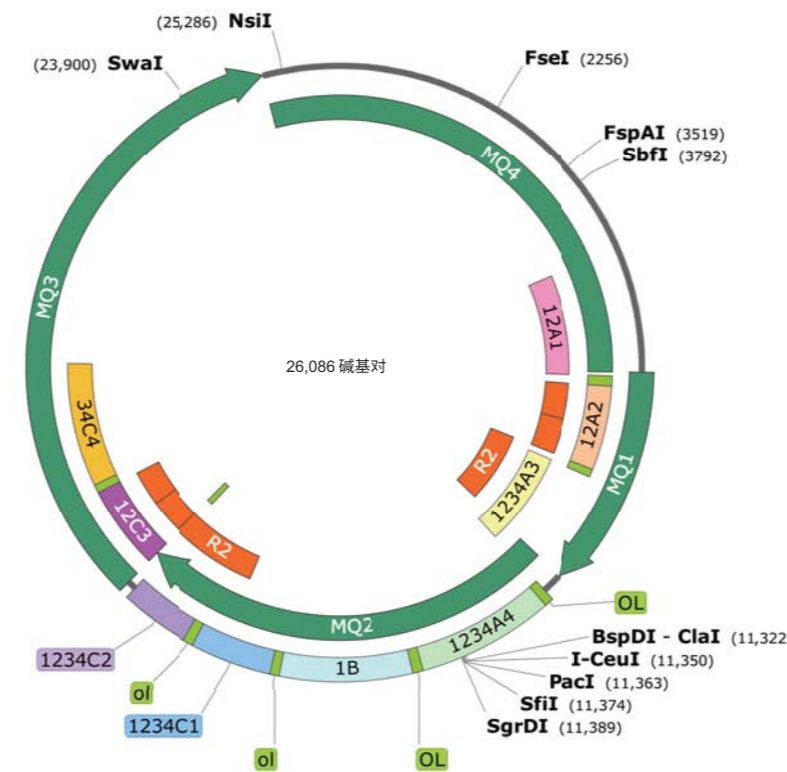
AI-TAT系统精准预测订单周期

04

多种测序方法确保序列100%准确

泓迅案例—14Kb复杂基因合成与组装

合成14 Kb的复杂基因片段,并将合成的目的基因组装到pSynoYac0-Cm (约10 kb)上。



分析报告

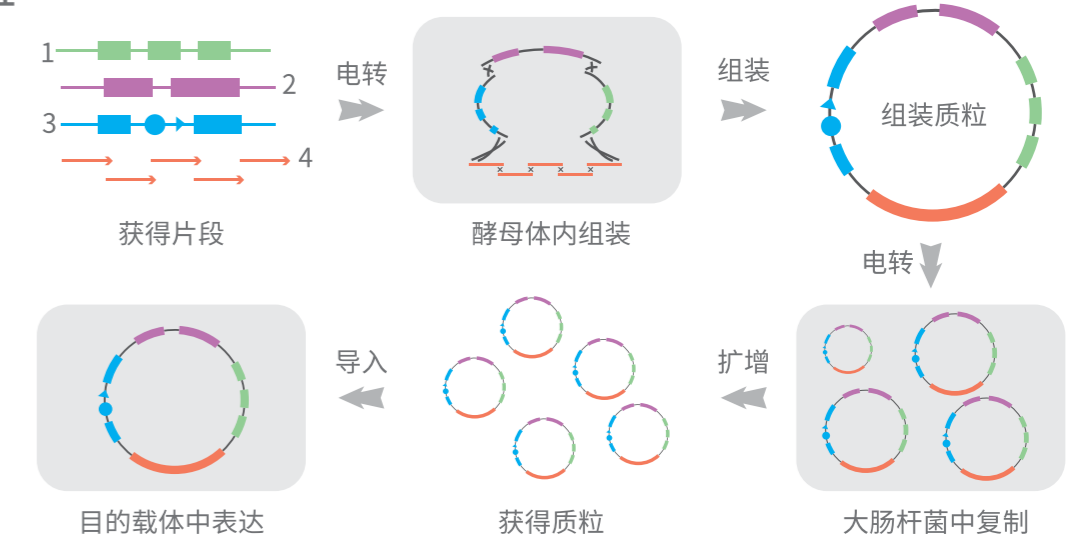
序列复杂度	Extreme
序列长度	14675
GC含量	61.9/Normal
GC50nt波动率	72/Extreme
GC50nt含量	98-26/Extreme
碱基重复度	A7C10G16T6/Complex
长重复数量20nt	26/Extreme
短重复密度9nt	18.4%/Normal
回文序列长度	16/Normal
反向重复长度	20/Complex

在最终构建的测序验证上,我们即使用了NGS测序进行全长基因测序,又使用Sanger测序对重复序列进行验证,两种测序方法的结果相互验证,确保交付给客户的最终构建与客户需求的序列100%匹配。

代谢通路与基因组合成

随着合成生物学的发展,生命科学领域需要构建新生物元件、分析复杂代谢通路及设计现有的自然生物系统。从头合成DNA的化学合成法长度被限制在200 nt以内,要想获得Kb超长基因乃至Mb级别的全基因组,需要体外组装技术的支持。目前,常用的组装技术有BioBricks™组装技术、Golden Gate组装技术、Gibson组装技术、TAR酵母同源重组技术。泓迅科技Syno®GS基因合成平台拥有全面的DNA组装技术,优秀的技术团队为您提供定制化代谢通路合成与基因组合成与组装,助力生命科学领域的研究。

服务流程



服务优势

超长DNA片段拼接

交付过最长为150 Kb的基因,为酵母平台体内组装长片段提供有力的保证

基因合成一站式服务

完备的Syno®基因合成平台,对酵母组装平台可提供完整的基因合成、组装与测序的一站式服务

服务详情

服务名称	周期	交付项目
定制化代谢通路合成	<10 Kb (4-8周) >10 Kb (咨询)	合成代谢通路的质粒与甘油菌
定制化基因组合成	<10 Kb (4-8周) >10 Kb (咨询)	合成基因组的质粒与甘油菌