

Aldesign (AI design^{Beta} 邀请测试版) 使用说明

网址名称：Aldesign

网址：<https://design.igenetech.com/>

使用方法：账号登录使用

网站简介：

Aldesign 网站是一个自主设计 NGS 捕获产品的网站，可以自主定制或了解我司标准的液相探针捕获产品 (TargetSeq) 和自主定制或了解我司标准的多重 PCR 捕获产品，实现了在线设计，在线优化设计，在线订购。

账号申请

用户可直接在网站首页点击“Request a Demo”，并填写以下信息，审核通过后网站会邮件提醒用户。

Request a Demo or Information ×

Personal information

Name *

Email *

Phone *

Organization *


Submit

模块一：探针设计

点击导航“TargetSeq”或“Login”并填写信息进行登录

第一步：填写坐标信息和配置信息

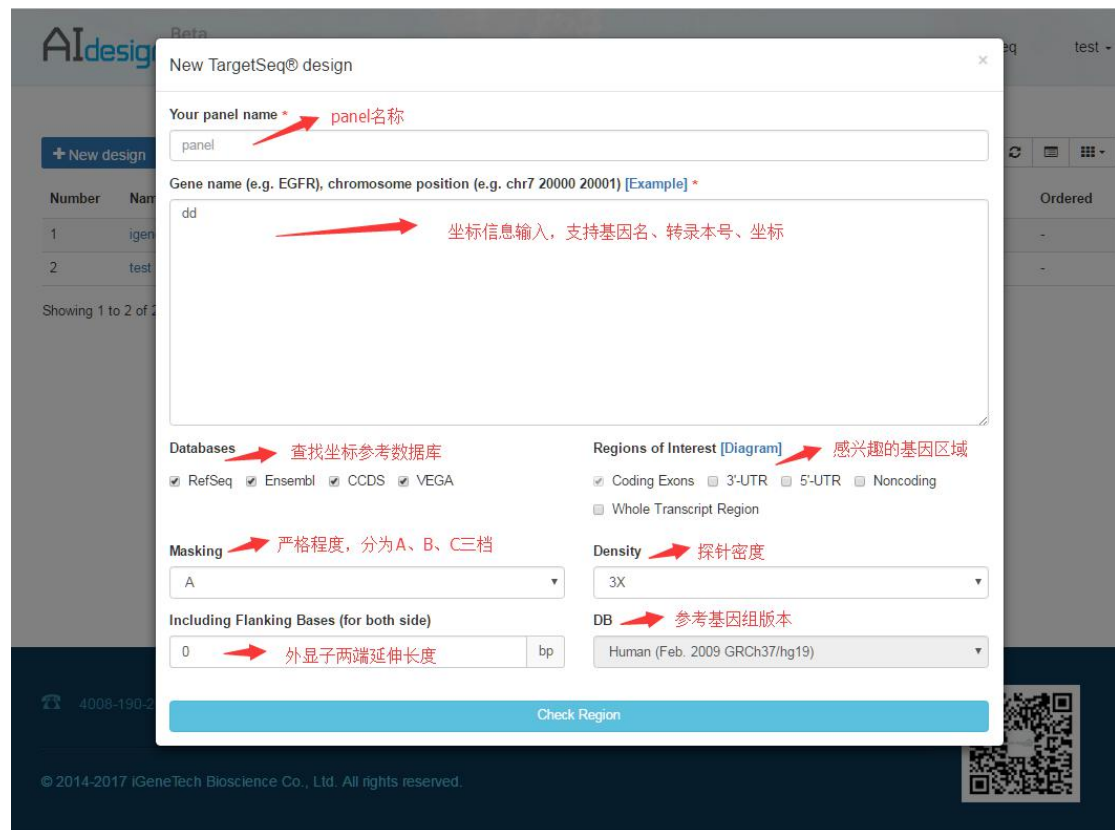
点击下图按钮弹出输入框



Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	5.82 K	A	Success	100.0%	2017-03-06	+ - x	-
2	test	87.07 K	A	Success	99.126%	2016-11-24	+ - x	-

Showing 1 to 2 of 2 rows

参数解释如下图：



New TargetSeq® design

Your panel name * **panel名称**
panel

Gene name (e.g. EGFR), chromosome position (e.g. chr7 20000 20001) [Example] *
dd **坐标信息输入，支持基因名、转录本号、坐标**

Databases **查找坐标参考数据库**
 RefSeq Ensembl CCDS VEGA

Regions of Interest [Diagram] **感兴趣的基因区域**
 Coding Exons 3'-UTR 5'-UTR Noncoding
 Whole Transcript Region

Masking **严格程度，分为A、B、C三档**
A

Density **探针密度**
3X

Including Flanking Bases (for both side)
0 **外显子两端延伸长度** bp

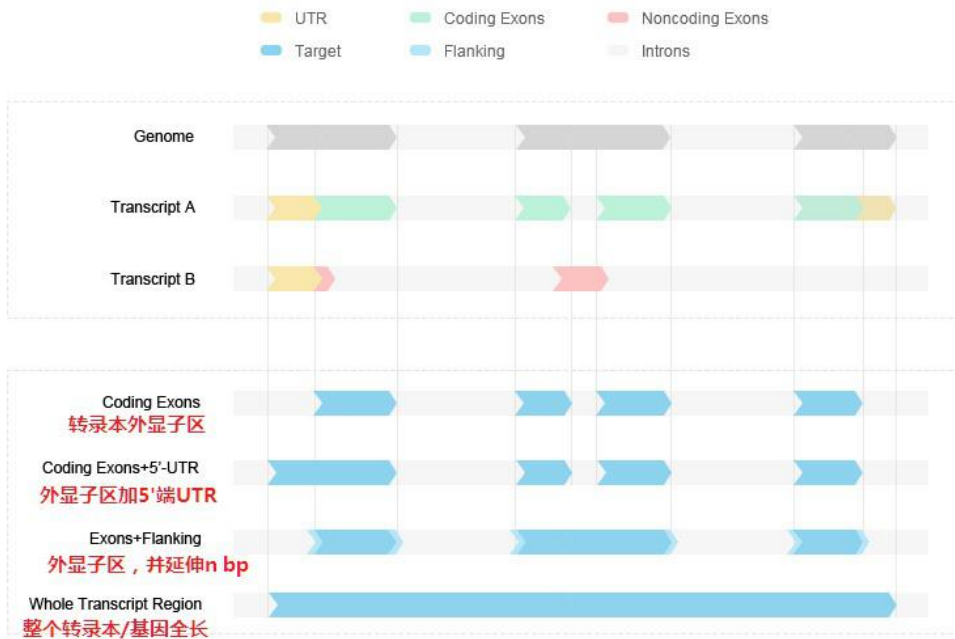
DB **参考基因组版本**
Human (Feb. 2009 GRCh37/hg19)

Check Region

© 2014-2017 iGeneTech Bioscience Co., Ltd. All rights reserved.

感兴趣基因区域详解如下图：

Target Region Definition



第二步：检查目标区域

参数和坐标信息填写完毕点击“Check Region”对用户输入坐标进行检查

New TargetSeq® design

Your panel name *
igenetech-test

Gene name (e.g. EGFR), chromosome position (e.g. chr7 20000 20001) [Example] *
dd

We could not recognize DD.
DD's synonyms: AKR1C2

Replace synonyms Skip
or check your gene name. → 或删除不识别基因

Databases: **用别名替换不识别基因名**
 RefSeq Ensembl CCDS VEGA

Regions of Interest [Diagram]
 Coding Exons 3'-UTR 5'-UTR Noncoding
 Whole Transcript Region

Masking: A

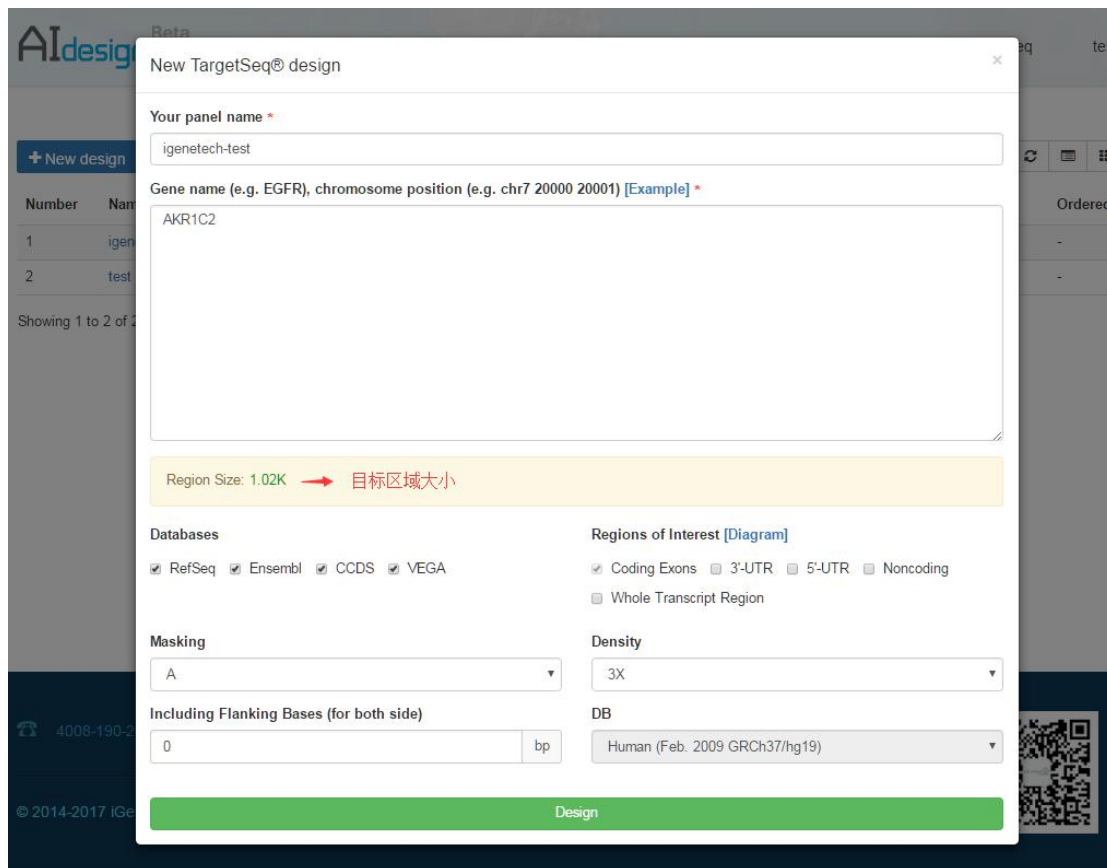
Including Flanking Bases (for both side): 0 bp

Density: 3X

DB: Human (Feb. 2009 GRCh37/hg19)

Check Region

对不识别基因用户可以自由调整，可以用别名替换也可以删除不识别基因，调整过基因后对基因重新检查，结果如下图：




第三步：开始设计

基因和参数确定后用户可以点击“Design”对 panel 进行探针设计




Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	1.02 K	A	Running		2017-07-07	 	-

等待设计结束后，系统会发邮件通知用户

Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	1.02 K	A	Success	100.0%	2017-07-07	  	-

第四步：下载结果

点击下载按钮，进行结果文件下载

Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	1.02 K	A	Success	100.0%	2017-07-...	  	-

结果文件介绍：

./igenetech-test

├─ input.txt，用户的原始输入

├─ loci.bed，输入对应的坐标文件

- |— loci-gene.bed，带有基因名称的坐标文件
- |— probeCov.bed，探针覆盖区域
- |— probeCov.predict.bed，根据实验推测的可能覆盖区域
- |— probeMissed.bed，探针未覆盖区域
- |— probeMissed.predict.bed，根据实验推测的可能未覆盖区域
- |— README.pdf，结果文件说明文件
- |— report.txt，设计报告

第五步：增加/修改设计

设计结束后，用户可以针对已经设计好的 panel 进行增加设计或修改设计。

1. 增加设计

点击需要增加设计 panel 所在行的加号（下图红按钮），然后重复上述设计步骤即可。

Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	1.02 K	A	Success	100.0%	2017-07-...	   	-

2. 修改设计

如果用户对已经设计好的 panel 覆盖率不是很满意，用户同样可以点击增加设计中的加号按钮，坐标信息填写需要调整严格程度（即“Masking”）的没有覆盖区域（已经覆盖的区域填写不会重复设计），严格程度选为 B 或 C（如下图），然后直接设计即可。

Masking

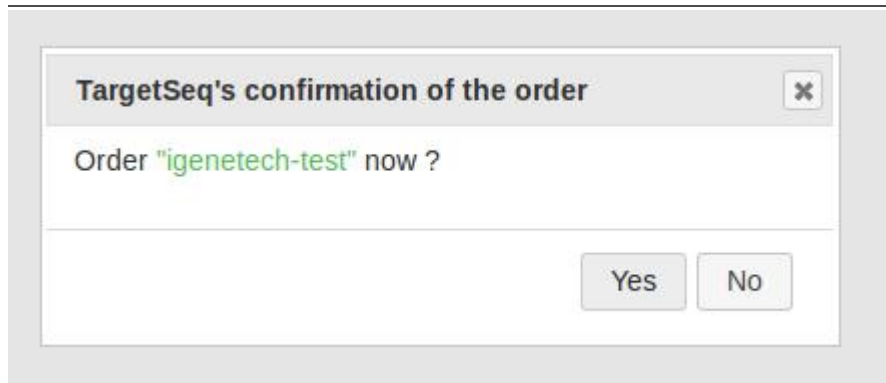
注释：B 或 C 的探针会影响数据质量（捕获效率、均一性）

第六步：订购

用户对设计好的 panel 如果想下单订购，可以点击下图红按钮

Number	Name	Region Size	Masking	Status	Coverage	Time	Operation	Ordered
1	igenetech-test	1.02 K	A	Success	100.0%	2017-07-...	   	-

点击按钮后会弹出询问框，确认无误后可以点击“Yes”进行订购，成功后用户会收到系统邮件提醒。



订购结束后，我们的商务会与您洽谈下一步的商务流程。

模块二：引物设计

第一步：确定坐标信息

坐标参数和原理可以参考模块一

第二步：参数配置

参数解释如图：

管数建议：针对连续区域最小管数 2，针对热点最小管数 1。

第三步：设计

目标区域和参数确认无误后可以点击“Design”进行引物设计，设计结束后如下图：

Number	Name	Size	Tubes	Amp	Coverage	Status	Time	Operation
1	test	578 bp	2	273	94.12%	Success	2017-04-28	   

第四步：结果

设计结束后可以直接下载结果文件，文件列表如下：

-
- |— input.txt，用户原始输入
- |— loci.bed，目标区域 bed 文件
- |— loci-gene.bed，目标区域注释基因 bed 文件
- |— primerMissed.bed，未覆盖区域文件
- |— report.txt，设计报告

第五步：订购

设计无误后，可与我们的商务洽谈下一步的商务流程。

联系我们：

电话：4008-190-260

邮箱：market@igenetech.com