

# 您的 多肽伙伴

**jpt** Innovative  
Peptide  
Solutions

## Immunology

### 多肽工具

- 免疫原性测试
- 免疫监测
- 疫苗与疗法开发
- B细胞和T细胞鉴定与验证
- 抗体特征分析

ISO 9001  
certified ✓

MADE IN   
GERMANY

# 我们是多肽专家

## 多肽，品类丰富齐全

PT开发了一系列创新技术、产品和服务，帮助推进新免疫疗法和疫苗、蛋白质组学研究和药物发现的发展。我们的关键技术包括：

- ❖ **定制和特殊肽：**我们竭尽全力为您完成多肽的生产！
- ❖ **PepMix：**跨越抗原的肽池，用于刺激CD4+和CD8+ T 细胞。
- ❖ **PepTrack：**针对不同类型检测优化的肽库。
- ❖ **临床多肽和池：**免疫监测或疗法与疫苗开发的多肽。
- ❖ **PepStar：**多肽微阵列，用于体液免疫反应分析。
- ❖ **SPOT：**用于筛选和发现的高通量多肽。
- ❖ **SpikeTides和Spike Mix：**用于基于质谱的检测的轻量、SIL或定量多肽

## 我们的质量承诺

我们致力于最高质量标准，并自2004年以来获得ISO 9001认证。一个独立机构每年对我们进行再认证审核。我们仅在欧洲的实验室生产。

自2020年以来，我们的免疫监测肽工具为几种COVID疫苗的开发和该领域许多重要研究做出了巨大贡献。

数千篇同行评审的出版物证明了我们肽产品的成功！



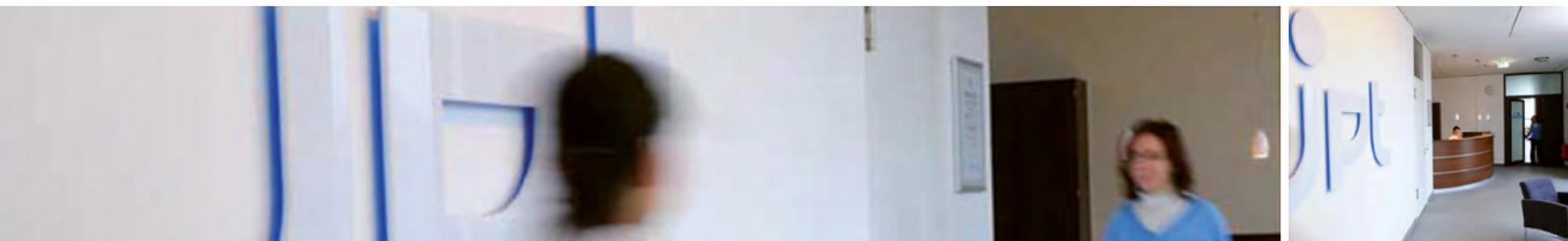
## 科学知识

我们的员工中有很大一部分拥有自然科学或医学领域的科学学位。我们为我们的集体科学知识感到自豪，这使我们能够理解您的工作，提供最高质量的肽，并就所有与肽相关的事项为您提供咨询。

随时联系我们的客户支持或技术支持团队！



Get in touch!



## 目录

**02 / JPT在免疫学方面的优势**

**04 / 细胞免疫**

05 / 抗原多肽

06 / 用于T细胞检测的PepMix肽池

08 / PepTrack肽库

10 / 临床多肽

12 / 定制和特殊多肽

14 / T细胞检测服务

**15 / 体液免疫**

16 / PepStar多肽微阵列

18 / 微阵列和ELISA检测服务

20 / 多肽 ELISA

21 / PepSpots多肽阵列

22 / BioTides生物素化多肽

**23 / 生物信息学和化学信息学**

**24 / 联系我们**

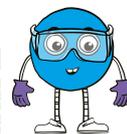


## JPT – 免疫学多肽专家

我们是细胞和免疫疗法开发、疫苗开发以及免疫监测中所有与多肽相关的项目的多肽供应商。我们的专有技术支持您的研究和开发目标，帮助您研究和对抗感染、癌症、自身免疫疾病以及过敏。

客户发表文章：

- *“Cross-reactive T cells enhance immune responses in SARS-CoV-2 infection and vaccination”*  
L. Loyal and A. Thiel
- *“A Fast & Low Cost Process for Neo-Epitope Based Immune Monitoring”*  
E. Derhovanessian, U. Luxemburger, M. Beck, F. Gehring, [...] and U. Sahin
- *“Developing Multi-HIV Antigen Specific T Cells as a Component of a Cure Strategy”*  
S. Lam, C. Russell Cruz and C. Bollard
- *“Peptide-Stimulated Expansion of Virus-Specific T Cells for Preventative Treatment after Allogeneic Stem Cell Transplantation”*  
R. Gary, M. Aigner, A. Moosmann and A. Gerbitz
- *“Strategy for Identification of CD8 T-cell Epitopes in a Viral Protein”*  
R. Holtappels
- *“Multiple Sclerosis and Epstein-Barr Virus Infection – An Epitope Mapping Study”*  
U. Reimer, B. Wunderlich, C. Scheibenbogen and K. Ruprecht
- *“Characterization of the Aspergillus-Specific T-Cell Response by Using Crf1 and Catalase1 Overlapping Peptides”*  
H. Jolink and M.H.M. Heemskerck
- *“PepMix Peptide Pools for Clinical Applications: T Cell Therapy for Viral Infections after Hematopoietic Stem Cell Transplant”*  
J. M. Keirnan, C. M. Rooney, and A. M. Leen
- *“Rapid Mimotope Optimization for Pharmacokinetic Analysis of the Novel Therapeutic Antibody IMAB362”*  
M. Daneschdar, HU. Schmoldt, L. M. Plum, Y. Kühne, M. Fiedler, A. Masch, K. Schnatbaum, J. Jansong, J. Zerweck, H. Wenschuh, U. Reimer, Ö. Türeci and U. Sahin
- *“BioTides as High Throughput Screening Tool for the Identification of Antibody Binding Sites”*  
Y. Kühne, T. Rösler, C. Fleig-Krämer, C. Haarstrich, K. Cappel, R. Hipfel, A. Rothermel and U. Sahin

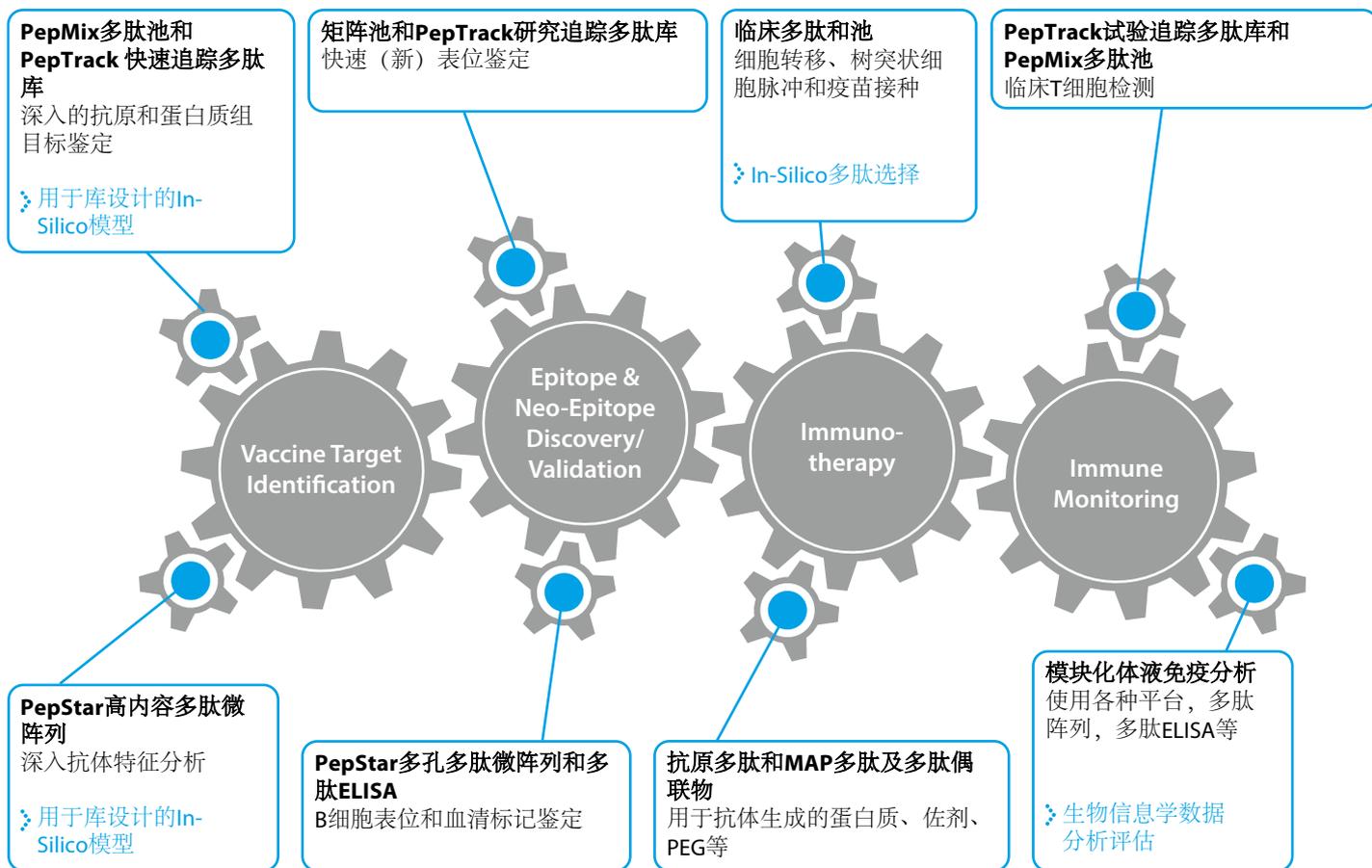


[Download full text](#)



## 我们的技术与产品

### 细胞免疫



### 体液免疫

# 细胞免疫

JPT提供广泛的产品和服务来解决细胞免疫问题。这些包括PepTrack高含量多肽库，能够快速发现目标和新表位鉴定，PepMix多肽池用于可靠的临床免疫监测，临床多肽用于细胞和免疫疗法。

让我们来畅聊，用于T细胞检测的多肽！



### 多肽与池设计

设计您的多肽库或池有许多方法。欢迎咨询我们！



### 稳定性与储存

大约20%的多肽显示出有限的货架稳定性。您如何识别和处理潜在不稳定的多肽？我们将为您提供支持



### 多肽纯度

即使是微小的杂质也可能在T细胞检测中造成巨大的问题。然而，影响强烈依赖于应用。从研究级到开发级再到试验级，我们提供多种纯度水平的多肽。让我们帮助您选择您的规格。



### 多肽含量与净重

除了通过HPLC分析的副产品外，多肽还含有非肽成分。这些的定量对于准确调整多肽浓度至关重要



### 溶解度

是否曾经因为多肽难以溶解或溶剂选择有限而苦恼？我们可以帮助您预测多肽的溶解度并选择相应的序列。



### 交叉污染

与其他多肽的污染，导致假阳性的T细胞反应，对免疫学产品构成挑战。了解我们提供的产品，以确保线路清晰



目标鉴定与新表位鉴定

PepTrack多肽库,  
SpotMix抗原发现池

优势：每条多肽成本最低，超快的周转时间

免疫监测

PepMix多肽池

优势：CD4+和CD8+检测，稳健的反应和检测验证

免疫与细胞疗法/疫苗开发

临床多肽与池

优势：适用于临床应用的规范生产和专业知识

## 抗原多肽

我们的单一抗原多肽代表了来自不同病毒、细菌和其他物种的免疫优势表位，而我们的PepMix多肽池通过一系列重叠的多肽混合物再现整个蛋白质抗原。我们的抗原多肽纯度超过90%，并且有库存，以实现快速交付。我们有超过40种不同物种的350多种抗原多肽库存！

### 说明

- 试验级：每种多肽纯度超过90% (HPLC/MS)
- 快速交付时间：2-5天
- 包含HPLC-MS分析以确认身份和质量
- ISO 9001认证生产
- 优化的合成协议避免污染物和副产品

### 应用

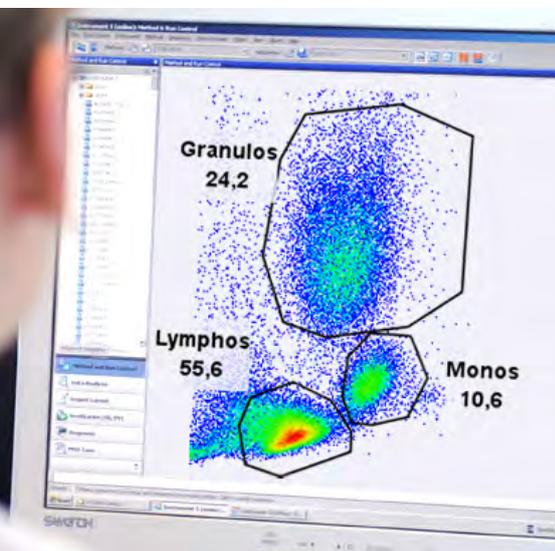
- 刺激抗原特异性CD8+ T细胞
- 免疫监测细胞免疫反应
- 验证多聚体检测结果

### 优势

- 仅在欧洲ISO 9001认证的自有工厂，生产
- 在临床研究中应用的可靠记录
- 冻干以延长货架稳定性
- 现成的，可快速交付

### 发表文献

- *"IFN $\gamma$ -induced stem-like state of cancer cells as a driver of metastatic progression following immunotherapy"*  
Beziaud et al., Cell Stem Cell (2023)
- *"A single administration of hIL-7-hyFc induces long-lasting T cell expansion with maintained functions and TCR diversity"*  
Kim et al., Blood Advances (2022)
- *"Rotavirus-Induced Expansion of Antigen-Specific CD8 T Cells Does Not Require Signaling via TLR3, MyD88 or the Type I Interferon Receptor"*  
Muleta et al., Frontiers in Immunology (2022)
- *"Evaluation of Adjuvant Activity and Bio-Distribution of Archaeosomes Prepared Using Microfluidic Technology"*  
Jia et al., Pharmaceutics (2022)
- *"An experimental test of the nicotinic hypothesis of COVID-19"*  
Godellas et al., PNAS (2022)
- *"Mitochondrial fission induces immunoescape in solid tumors through decreasing MHC-I surface expression"*  
Lei et al., Nature Communication (2022)
- *"CD206+ tumor-associated macrophages cross-present tumor antigen and drive anti-tumor immunity"*  
Modak et al., JCI Insight (2022)



Antigen Peptides are used for antigen-specific stimulation in T cell assays.

## PepMix多肽池用于T细胞检测

JPT的PepMixes是合成的多肽池，包含通过抗原或选定的MHC限制性表位的重叠多肽扫描。PepMixes用于在疫苗开发、细胞和免疫疗法以及免疫监测中刺激抗原特异性T细胞

### 优势

对于可靠且经过验证的T细胞检测，如ELISPOT，适当的阳性和阴性对照至关重要，以确认检测的适当功能和细胞的活性。与常用的对照如PHA、ConA或全长抗原相比，合成多肽池提供了高批次间重复性的优势，应用可靠的化学和生化QC/QA措施，更长的稳定性和极其高效的免疫刺激

### 应用

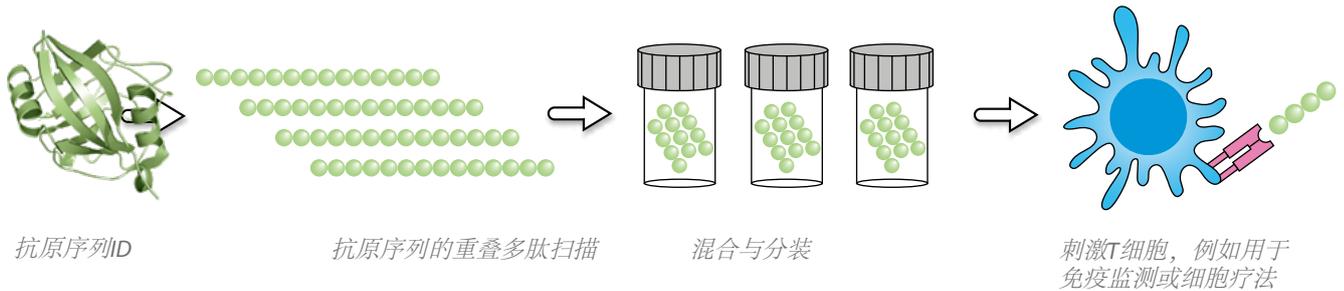
高效体外刺激抗原特异性CD4+和CD8+ T细胞

- 监测细胞免疫反应
- 疫苗效力测试
- 细胞疗法方法
- 作为阳性和阴性对照
- 疫苗目标鉴定
- T细胞表位映射

### 发表文章

- ➔ *"Engineered tumor-specific T cells using immunostimulatory photothermal nanoparticles"*  
Sweeney et al., *Cytotherapy* (2023)
- ➔ *"A protective, single-visit TB vaccination regimen by co-administration of a subunit vaccine with BCG"*  
Dijkman et al., *Vaccines* (2023)
- ➔ *"High-dimensional analysis of 16 SARS-CoV-2 vaccine combinations reveals lymphocyte signatures correlating with immunogenicity"*  
Nuñez et al., *Nature Immunology* (2023)
- ➔ *"Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer"*  
Rojas et al., *Nature* (2023)
- ➔ *"CD40 ligand stimulation affects the number and memory phenotypes of human peripheral CD8+ T cells"*  
Choi et al., *BMC Immunology* (2023)

PepMix多肽池的生产和使用。多肽是按照经过验证的混合方法合成、纯化和混合的，确保混合物中所有多肽的存在





Have a look  
at our  
World of  
PepMix



### 探索PepMix的世界

我们开发了不同格式的多肽池，适用于各种应用。请查看我们的PepMix世界以获取更多信息！

Check our  
full and  
up-to-date  
list



### 我们提供600种不同的现成多肽池！

- 来自传染性生物体的蛋白质：  
从AAV到ZIKV，超过50种生物体
- 肿瘤相关抗原：  
从ACTL8到WT1，超过70种PepMixes
- 阳性和阴性对照：  
每种设置的最佳对照池
- 表位映射多肽组：  
带有单个多肽的矩阵池的便捷组
- 全选和超级池：  
特定应用的特殊池布局
- PepMix集合：  
相关PepMixes的便捷组

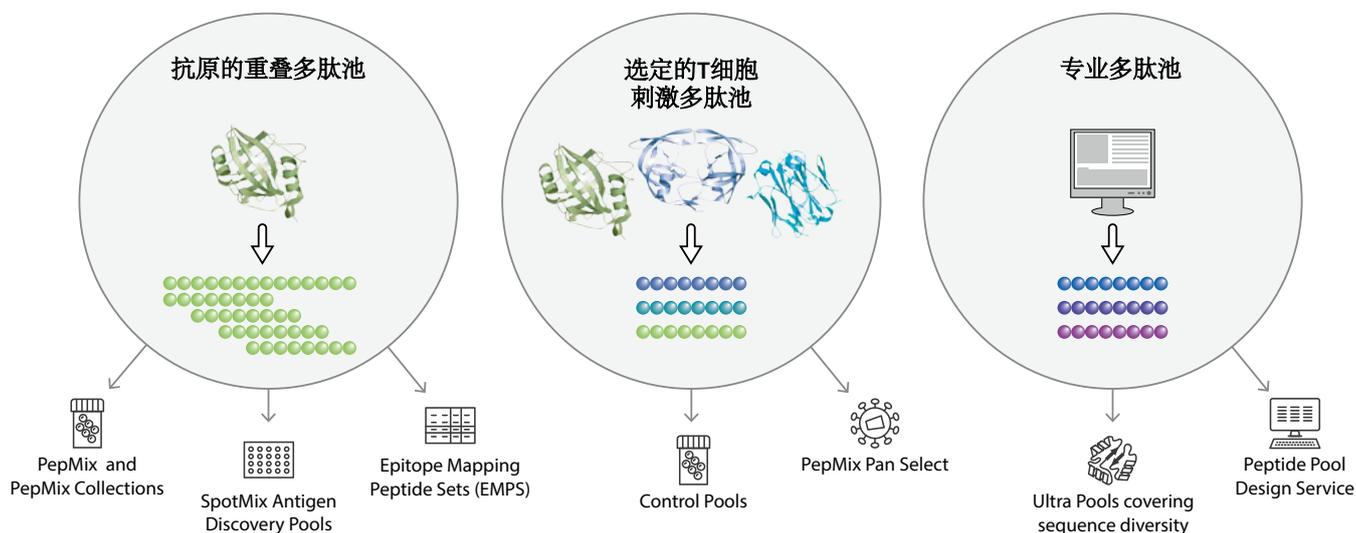
如果您的抗原不可用，或  
者您需要特殊规格，我们  
可以为您生产定制的  
**PepMixes**以满足您的需  
求！

请联系我们的支持团队  
[peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)！

“[...] we utilised the CEF Pool (extended) as well as a custom synthesized PepMix spanning the core region of HBV genotype D. [...] Our entire experience with JPT, from ordering/delivery to use in the lab was excellent. [...] JPT will remain our “go-to” company for purchasing peptides.”

L. Pallett, Infection and Immunity, University College London, UK

#### 多肽池格式



## PepTrack多肽库

我们提供定制的PepTrack多肽库，包含具有灵活规格的免疫原性或抗原性多肽。为了避免T细胞的假阳性或毒性抑制，我们为合成、纯化和分析定义了特定参数

### 应用

- 通过ELISpot进行免疫监测分析
- T细胞表位发现、映射和验证
- 多肽疫苗的开发
- T细胞检测的优化和验证
- 将NGS结果转化为新表位库
- 疫苗效力测试
- 免疫疗法
- 生物学筛选

### 优势

- 为细胞检测量身定制的灵活多肽库
- ISO 9001:2015认证，欢迎审计！
- 避免毒性抑制或新表位的协议
- 应要求进行分装、混合和高级QC
- 提供翻译后修饰（PTMs）
- 临床研究中应用的可靠记录

### 发表文章

- “Long acting Capsid Inhibitor Protects Macaques from Repeat SHIV Challenges”  
Vidal et al., Nature (2021)
- “SARS-CoV-2 Mutations in MHC-I-Restricted Epitopes Evade CD8+ T Cell Responses”  
Benedikt Agerer et. al., Science Immunology (2021)
- “Durvalumab with Platinum-Pemetrexed for Unresectable Pleural Mesothelioma: Survival, Genomic and Immunologic Analyses From the Phase 2 PrE0505 Trial”  
Patrick M Forde et al., Nature Medicine, (2021)

PepTrack多肽库以冻干形式交付，可放置于多孔板或微量管架中

“For reliable monitoring of tumor and virus specific T cell responses, we have a permanent need for peptides and peptide pools that are produced in a regulated environment for application in a clinical environment. JPT has been a long term and dedicated partner in this regard which continuously works on improving it's peptide based services.”

C. Scheibenbogen, Charité Berlin, Berlin, Germany

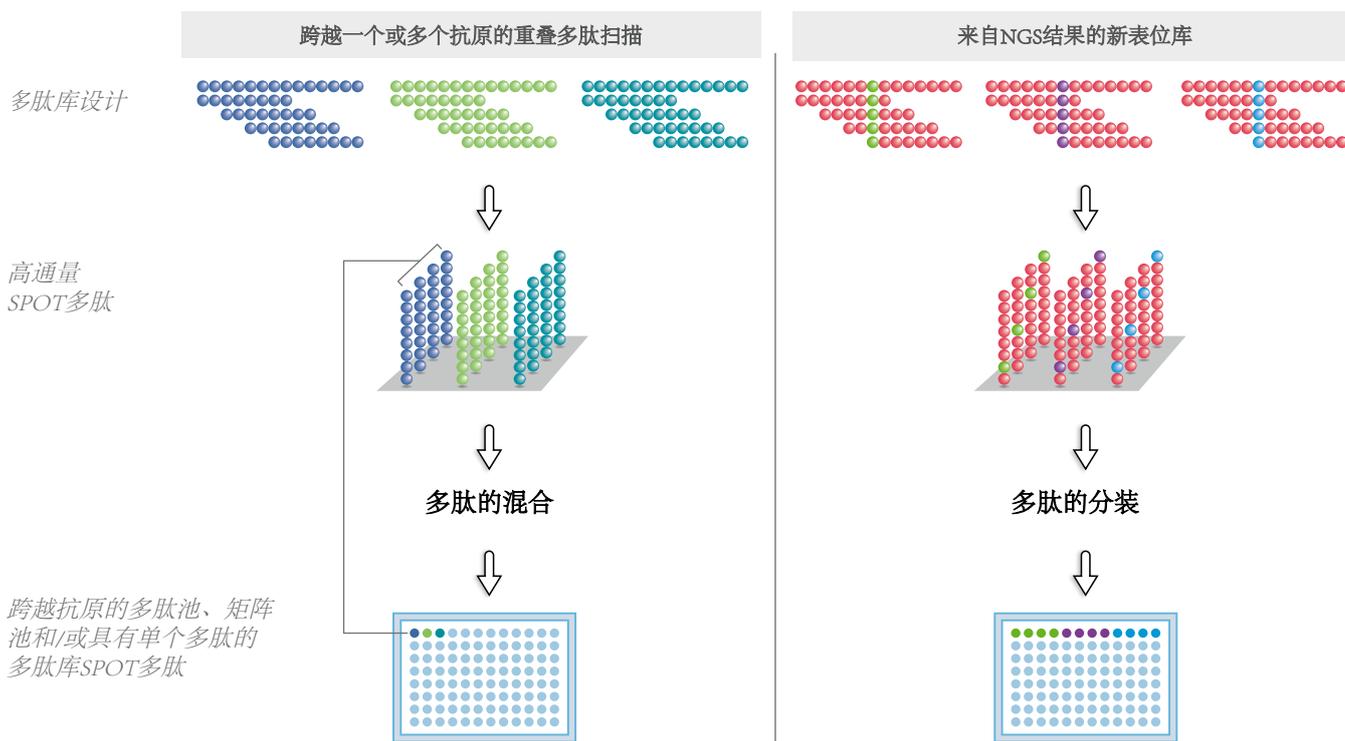


### PepTrack Options

	纯度	QC	规格	应用
<b>Fast Track</b>	Unpurified	Statistical LC-MS (5%)	10 -50 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>新表位优先级排序</li> <li>抗原目标鉴定</li> <li>跨越病原体的T细胞表位发现</li> </ul>
<b>Fast Track PLUS</b>	Unpurified	LC-MS for each peptide	10 -50 µg	<ul style="list-style-type: none"> <li>新表位优先级排序</li> <li>目标鉴定</li> <li>生物学筛选</li> </ul>
<b>Research Track</b>	Unpurified (each peptide detectable by LC-MS or MALDI-MS)	LC-MS for each peptide	1-5 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>T细胞表位发现</li> <li>免疫原性测试</li> <li>鉴定免疫优势抗原</li> </ul>
<b>Research Track PLUS</b>	Unpurified (Major product component is guaranteed to be peptide of interest)	LC-MS for each peptide	1-5 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>T细胞表位发现</li> <li>目标鉴定</li> <li>生物学筛选</li> </ul>
<b>Development Track</b>	> 70 %	LC-MS for each peptide	1-5 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>免疫监测</li> <li>T细胞表位映射</li> </ul>
<b>Trial Track</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 80 %</li> <li>&gt; 90 %</li> <li>&gt; 95 %</li> <li>&gt; 97 %</li> </ul>	LC-MS for each peptide	1-5 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>临床免疫监测</li> <li>免疫疗法的开发</li> </ul>

Please inquire for larger scales and further options!

提供高含量的快速追踪多肽库或通过SPOT技术提供的SpotMix抗原发现池



## 临床多肽

我们的临床多肽生产环境超越了ISO 9001规定，并满足了更为严格的产品要求，用于临床试验免疫监测和疫苗或疗法的开发。因此，产生的临床级和ISO Plus多肽及多肽池已获得多项免疫和细胞疗法临床试验的批准

### Why 选择 JPT?

- 我们在免疫监测、疫苗和药物开发方面拥有科学经验
- 完整的分析文件（CoA、批次文件、CMC和IND支持）
- 超越ISO 9001的QC，欢迎审计！
- 使用JPT的临床试验发表记录

### 质量保证和控制

- 生产线清理
- 清洁验证
- 完全可追溯性
- ACDF政策
- 进货材料检查
- 供应商资格认证
- QC/QA文件
- 批次释放控制

### 可选的化学分析

- 残留溶剂测定
- 水分测定
- 多肽含量测定
- 氨基酸分析
- UPLC测量
- 稳定性和溶解性测试
- 多肽测序

### 可选的微生物分析

- 细菌内毒素测定
- 无菌测试
- 生物负荷测定
- 产品的抑菌和抑真菌效果

“We recently demonstrated the feasibility and clinical benefit associated with the infusion of rapidly generated single-culture VSTs, manufactured using JPT’s Clinical Grade PepMix Peptide Pools covering 12 immunogenic antigens from five viruses (EBV, AdV, CMV, BK, and HHV6). When administered to 11 allogeneic stem cell transplant recipients, 8 of whom had up to four active infections, these VSTs produced an overall 94 % response rate.”

A. M. Leen, Baylor College of Medicine, Houston, TX, USA



## 质量等级

SPECIFICATION	ISO 9001 RUO	ISO 9001 ISO PLUS	ISO 9001 CLINICAL GRADE
应用	目标/表位发现与免疫监测	临床免疫监测与免疫诊断	免疫和细胞疗法
进货材料检查	√	√	√
专用原材料			√
供应商资格认证	√	√	√
订单专用人员			√
ADCF政策	√	√	√
批次释放	√	√	√
COA 分析证书	√	√	√
文件管理和LIM系统	√	√	√
文件化清洁和校准			√
基于IND要求的批次文件和CoA		√	√
生产线清理		√	√*
在认证的瓶中交付		√	√
杂质鉴定和确认			report only (optional)
可选服务： 残留溶剂；无菌性。 内毒素；监控存储	√	√	√

\* 流程的空间分离

## 发表文章

- *"Rapid single-cell identification of Epstein-Barr virus-specific T cell receptors for cellular therapy"*  
Lammoglia Cobo et al., Cytotherapy (2022)
- *"Clinical effects of administering leukemia-specific donor T cells to patients with AML/MDS post-allogeneic transplant"*  
Lulla et al., Blood (2021)
- *"Designing Personalized Antigen-Specific Immunotherapies for Autoimmune Diseases – The Case for Using Ignored Target Cell Antigen Determinants"*  
Tian et al., Cells (2022)
- *"Profiling SARS-CoV-2 HLA-I peptidome reveals T cell epitopes from out-of-frame ORFs"*  
Weingarten-Gabbay et al., Cell (2021)
- *"Generation of glucocorticoid-resistant SARS-CoV-2 T cells for adoptive cell therapy"*  
Basar et al., Cell Reports (2021)

## 定制和特殊多肽

我们的服务卓越品质和可靠性多年来一直受到全球客户的赞赏。**JPT**是定制多肽和特殊多肽（如磷酸化多肽、免疫原性多肽、环状多肽或多肽偶联物）的领先供应商！

### 选项和修饰

- 荧光和比色多肽
- 内部猝灭多肽（Abz/硝基酪氨酸，EDANS/DABCYL，MCA/DNP），保证无荧光杂质
- 免疫原性多肽（MAPs，棕榈酰化，Pam3Cys标记等）
- 磷酸肽和肽模拟物（酰胺键等电子体，非天然氨基酸等）
- 提供非商业构建模块
- 标记（非放射性同位素，色素等）
- 定点偶联与KLH、BSA、卵清蛋白或其他载体
- 环状多肽（二硫键，内酰胺，硫醚桥等）
- 长链多肽（超过70个氨基酸）
- 规模从1毫克到几克不等

### JPT定制多肽的优势

- 专有合成技术保证最快周转时间和最具竞争力的定价
- 可靠和严格的QC/QA
- ISO 9001认证
- 快速订单处理
- 多种化学协议
- 全自动混合、分装和瓶装流程
- 可选的溶解度、稳定性和无菌性测试
- 与经验丰富的科学家进行个人咨询
- 提供最高纯度（> 95%，> 97%）
- 包括LC-MS（trap和/或quad）、MALDI-MS、HPLC、AAA、NMR、CE、UPLC、HR-MS在内的全套分析，以及多肽含量测定，以确认我们多肽的身份并展示其高品质
- 提供定制多肽的深厚、长期专业知识
- 高度熟练和敬业的科学人员

需要其他修饰或规格吗？我们将尽力实现！  
请联系我们[peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)！

.....  
冻干多肽提供全面的分析覆盖



### 质量保证

- JPT的全部多肽生产、纯化和分析程序都由严格的DIN ISO 9001:2015认证的质量管理体系支持
- 所有与质量相关的过程都根据全面的标准操作程序(SOP)系统得到良好的文件化和规范
- 所有多肽生产都在德国柏林的JPT总部在持续的质量措施下进行
- 所有多肽都由非动物来源的组分组装而成 (ADCF)

### 发表文章

- ➔ *"The V2 domain of HIV gp120 mimics an interaction between CD4 and integrin  $\alpha 4\beta 7$ "*  
Van Ryk et al., PLoS Pathogens (2023)
- ➔ *"Neuroprotective Effects of a Cholecystokinin Analogue in the 1-Methyl-4-Phenyl-1,2,3,6-Tetrahydropyridine Parkinson's Disease Mouse Model"*  
Zhang et al., Frontiers in Neuroscience (2022)
- ➔ *"LTX-315 and adoptive cell therapy using tumor-infiltrating lymphocytes generate tumor specific T cells in patients with metastatic soft tissue sarcoma"*  
Nielsen et al., Oncoimmunology (2023)

“Our research relies heavily on developing robust high-throughput screens with fluorescent peptides. We have found that JPT's are the best on the market because the signal-to-noise ratio is very high, providing the sensitivity we need for the screens. Their peptides always perform well. In addition, the knowledge, wonderful customer support, and fast turnaround time provided by JPT have been invaluable in helping us develop the best peptides for our assays.”

Carla Koehler, Professor, UCLA, Chemistry & Biochemistry, Los Angeles, CA

自动化合成允许多种规模和化学类型的生产



## T细胞检测服务

JPT Peptide Technologies提供一整套T细胞检测服务，用于疫苗目标鉴定、表位发现和映射以及新表位鉴定。我们的全面服务从早期项目设计到最终执行，由我们在德国柏林的先进实验室中的科学家完成。您只需发送样本，即可收到包含所有数据和数据评估的全面报告

### 我们的服务包括：

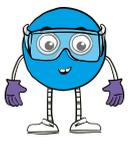
- 协助目标蛋白/亚单位选择
- 智能序列分析/生物信息学
- 包括已知序列变异覆盖的多肽库设计
- 多肽合成、多肽池化、矩阵池设计和板装
- T细胞检测（例如ELISpot、流式细胞术、MHC多聚体染色等）
- 最终结果报告/数据总结

### 可选检测

- Flow Cytometry
- 多聚体染色
- 细胞内细胞因子染色（ICS）
- B cell ELISpot
- T cell ELISpot

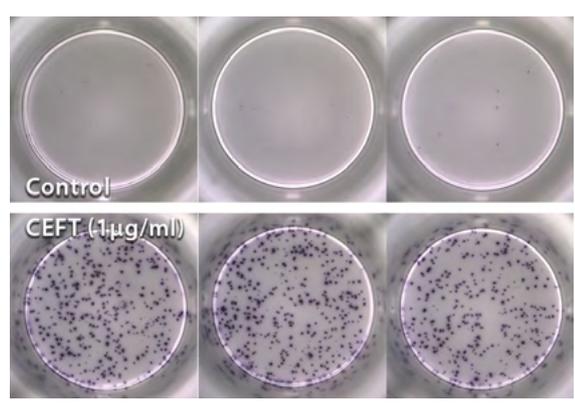
### 优势

- 可靠和稳健的工作流程
- 一站式服务
- 严格的质量控制
- 有竞争力的定价
- 在ELISpot能力测试小组中，JPT在35个已建立的实验室中排名前5。ISO 9001:2015认证的质量管理体系



Take a look  
and request  
a quote!

我们提供全面的T细胞检测服务。  
在ELISPOT能力测试小组中，JPT在比较38个实验室  
的检测性能时排名前5



# 体液免疫

我们的多肽工具和服务用于研究体液免疫，包括高含量和多孔PepStar多肽微阵列、PepSpot阵列、多肽ELISA和多肽偶联物。这些多肽工具的可靠性不仅允许对生物样本进行免疫分析和表位鉴定的差异性分析，而且还可以在高效率下进行抗体生成和模拟表位的优化

## 多肽阵列



### 多肽或蛋白质阵列

只有在多肽水平上才能进行表位发现和表位扩散分析。此外，短肽结合物促进了稳健的诊断测试的开发



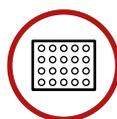
### 样品消耗

只需要极少量的珍贵样本进行孵育。我们的微阵列适用于血清、血液或细胞裂解物，以及纯化的抗体或蛋白质



### 批次间一致性

单一合成批次可产生数百个相同的微阵列。所有多肽由于直接固定在载玻片表面，具有相同的灵活取向



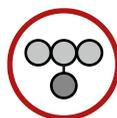
### 验证已识别的血清标记物

使用我们的多肽ELISA平台作为稳健的工具，以确认和验证蛋白质-蛋白质相互作用，如抗体-表位结合。



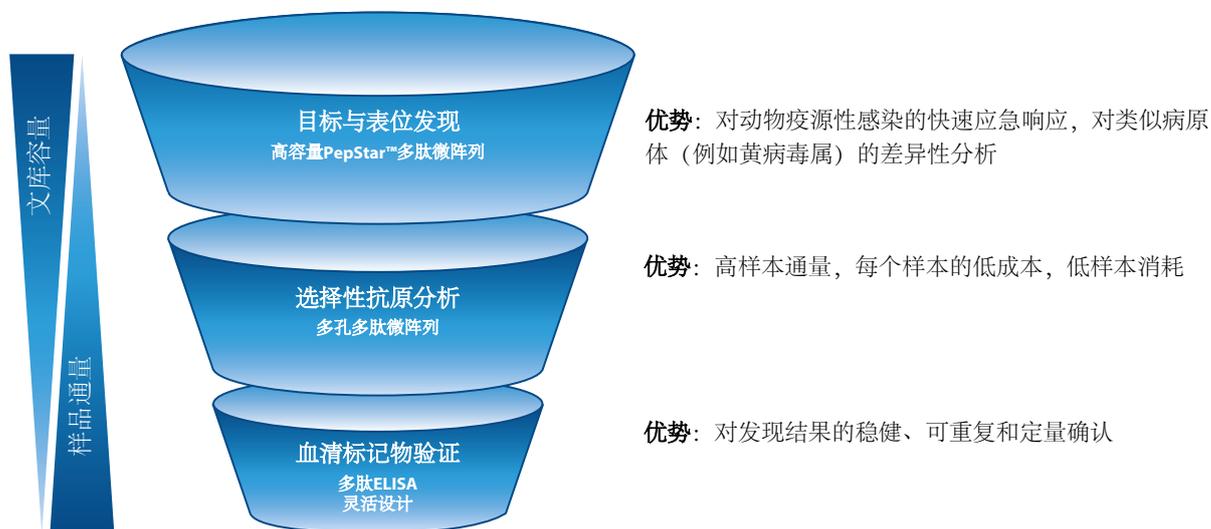
### 多肽纯度

我们专有的PepStar技术为每个多肽都包括一个纯化步骤。我们保证所有多肽都不含缺失序列，这些序列是假阳性结果的来源



### 序列多样性和PTMs

我们通过结合我们的生物信息学ULTRA方法和先进的化学协议，解决在癌症和病毒中发现的序列多样性问题，以组装多肽库和阵列



## PepStar多肽微阵列

我们独特的PepStar多肽微阵列用于目标发现、免疫监测、抗体表位映射、多重表位映射或检测和验证蛋白质-蛋白质相互作用。它们可以展示来自病原体、肿瘤相关抗原或设计的多肽的多达21,000个多肽

### 什么是PepStar多肽微阵列?

大量的多肽（多达21,000个）通过定向和化学选择性固定在玻片上。多肽的专利高通量合成产生了高含量的多肽阵列。合成产量足以生成数百个相同的载玻片。可以使用蛋白质和患者样本进行孵化。通过使用经过验证的协议和商业设备进行荧光读出

### 应用

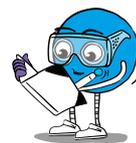
- 目标发现
- 血清标记物的鉴定和验证
- 临床试验中的多重免疫监测
- 阐明疾病进展和治疗干预期间的抗原和表位扩散
- 映射抗原中的免疫优势区域
- 治疗性生物制品的QC/QA
- 疫苗目标鉴定
- 酶底物的鉴定和优化

### 优势

- 从单一合成批次成本效益地提供数百个相同的微阵列
- 定向固定纯化的多肽
- 灵活共固定对照
- 化学合成和分析保证批次间可重复性
- 高货架稳定性
- 高检测灵敏度
- 可进行明确的翻译后修饰
- 低消耗患者材料和蛋白质

### 我们提供超过300种不同的现成PepStar微阵列!

- 来自感染的蛋白质 - 从BKV到YF, 超过20种生物体
- 肿瘤相关抗原 - 从CEA到WT1, 超过90个PepStars
- 抗原集合 - 从BKV到ZIKV



Check our full and up-to-date list

您的抗原不可用吗? 您需要特殊的阵列布局吗? 我们生产定制的PepStars以满足您的需求!

请联系我们的支持团队  
[peptide@jpt.com!](mailto:peptide@jpt.com)

您的PepStar微阵列附带详细的QC/QA文件和应用协议

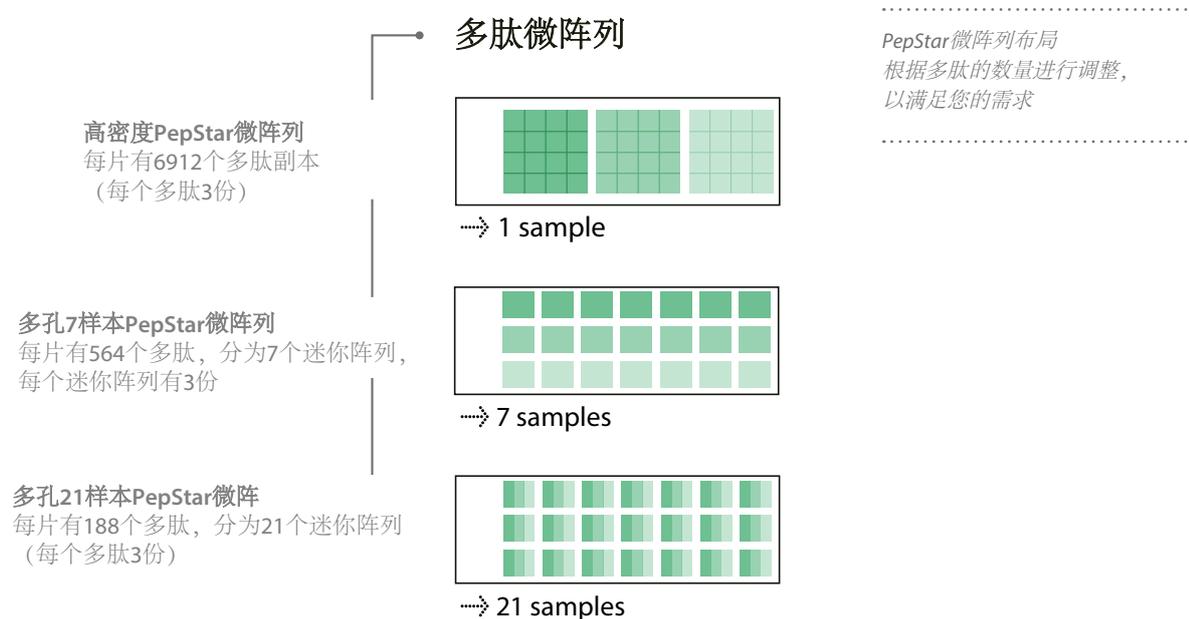


“One focus of our group is to decipher the nature of immune responses by identification of biomarkers and indicators of immune protection. With the support of JPT’s high content peptide microarray platform, we created a peptide chip which contains 22 000 individual peptides. This enabled the visualization of the B-cell „signature“ in individuals with TB-infection vs. non-infected individuals. In our hands, JPT’s peptide microarrays turned out to be very robust tools to identify novel peptide based biomarkers in the context of novel diagnostics and vaccine target identification.”

Prof. Markus Maeurer, Karolinska Institute, Solna, Sweden

### 发表文章

- ➔ “Viral vector delivered immunogen focuses HIV-1 antibody specificity and increases durability of the circulating antibody recall response”  
Williams et al., PLOS Pathogens (2023)
- ➔ “A Comparison of the Immunometabolic Effect of Antibiotics and Plant Extracts in a Chicken Macrophage-like Cell Line during a Salmonella Enteritidis Challenge”  
Giovagnoni et al., Antibiotics (2023)
- ➔ “Immune profiling of SARS-CoV-2 epitopes in asymptomatic and symptomatic pediatric and adult patients”  
Tornesello et al., Journal of Translational Medicine (2023)
- ➔ “Immunotherapy-induced neutralizing antibodies disrupt allergen binding and sustain allergen tolerance in peanut allergy”  
LaHood et al., Journal of Clinical Investigation (2023)
- ➔ “Combination of Experimental and Bioinformatic Approaches for Identification of Immunologically Relevant Protein–Peptide Interactions”  
Debeljak et al., Biomolecules (2023)
- ➔ “Linear epitope mapping of the humoral response against SARS-CoV-2 in two independent African cohorts”  
Vigan-Womas et al., Scientific Reports (2023)



## 微阵列和ELISA检测服务

我们提供全面且模块化的血清标记物和抗体分析工作流程，从高分辨率表位发现和通过大量样本队列验证已识别的表位，到使用稳健且成熟检测系统验证结果。这三个检测模块可以单独组合或使用

### 工作流程和应用

- 模块 I - 发现：高分辨率表位发现（从成千上万的候选多肽中选择相关多肽）
- 模块 II - 验证：选择性抗原分析（对大量样本进行候选多肽的验证）
- 模块 III - 验证：标记物验证（在次级检测中验证多肽）

按需单独预订模块或组合它们

### 我们的服务包括

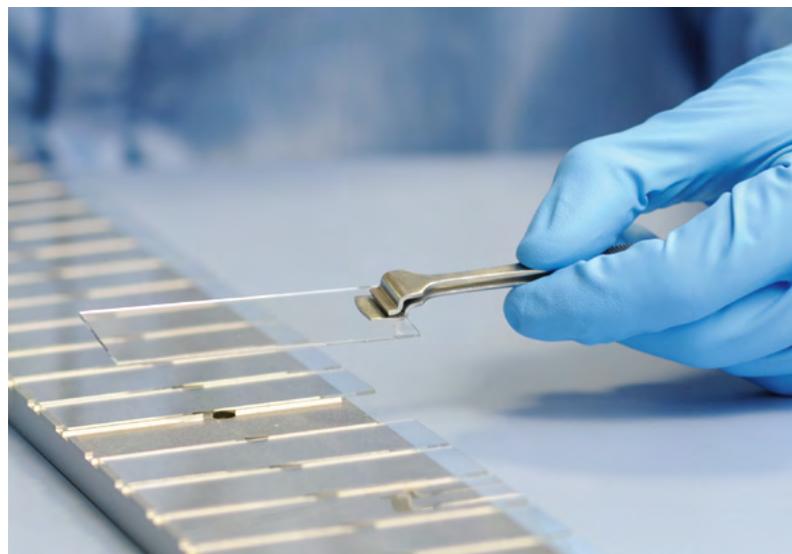
- 为您的项目找到最佳策略
- 帮助设计多肽序列
- 生产PepStar高含量多肽微阵列、PepStar多孔多肽微阵列和/或多肽ELISA板
- 使用您的样本进行筛查和对照实验
- JPT的生物学家和计算机科学家将执行数据评估和分析

### 优势

- 模块化工作流程允许高效且定制的项目规划
- 所有流程受控、经过验证，并受ISO 9001:2015规范，以确保最高质量
- 每个模块针对特定目的进行了优化
- 由经验丰富的专业科学家团队
- 检测与抗体、血清、全血和其他含有抗体的液体兼容

### 我们的报告包括

- 实验描述
- 数据评估和分析
- 数据可视化
- 结果描述
- 包含所用原始数据的数据文件
- 报告格式可以根据您的需求进行调整

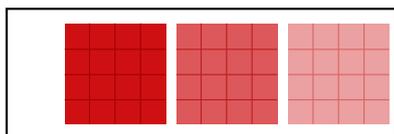


利用我们专业且经验丰富的员工以及最先进的设备，节省时间和金钱

	多重表位发现	选择性抗原分析	标记物验证
检测模式	高含量多肽微阵列	多孔多肽微阵列	多肽ELISA
多肽数量	每样本高达6912个多肽，每个多肽三重复	每样本高达192个多肽，每个多肽三重复	每板高达96个多肽
样本数量	1个样本，每片	每片，21个样本	高达96个样本
原理	大量多肽测试，针对有限数量的样本	测试选定的多肽，针对大量样本	适用于少量多肽和样本的灵活选择
优势	低成本，高通量	低成本，高通量	经济且稳健的检测
应用	从数千个候选多肽中识别相关表位	使用更多样本验证候选多肽	在次级检测中验证表位
样本消耗	200µl/microarray (1µg/ml antibody or serum 1:200)	100µl/microarray (1µg/ml antibody or serum 1:200)	100µl/vial (1µg/ml antibody or serum 1:200)
批次规模	1000个相同的微阵列来自1个合成批次	45个相同的微阵列来自1个合成批次	200个ELISA瓶涂覆来自1个合成批次

### 多肽微阵列

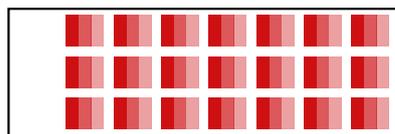
高含量：  
6912个多肽，每个样本3份



→ 多路复用的表位发现

### 多孔多肽微阵列

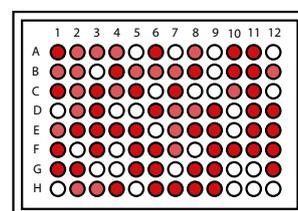
多孔：  
192个多肽，21个样本，每个3份



→ 选择性抗原分析

### 多肽 ELISA

1-96个多肽/样本



→ 标记物验证

我们的服务包含三个模块，它们在复杂性上各不相同，可以根据您的项目计划单独使用或结合使用

## 多肽ELISA

酶联免疫吸附试验 (ELISA) 是一种常见的分析方法，通常用于蛋白质的高灵敏度免疫学检测。多肽ELISA具有附加价值，因为它能够在氨基酸序列水平进行分析，例如映射表位或描绘蛋白质相互作用位点

### 什么是多肽ELISA?

多肽ELISA是一种经济且定制化的ELISA平台。根据您的规格合成多肽，并涂覆在ELISA板上。这是一种非常灵活的检测方法，因为您可以选择多肽序列、多肽的数量和纯度以及板格式

### 应用

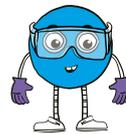
- 抗体表位映射
- 免疫分析
- 抗体滴度测定
- 蛋白质-蛋白质相互作用分析
- 微阵列结果验证

### 优势

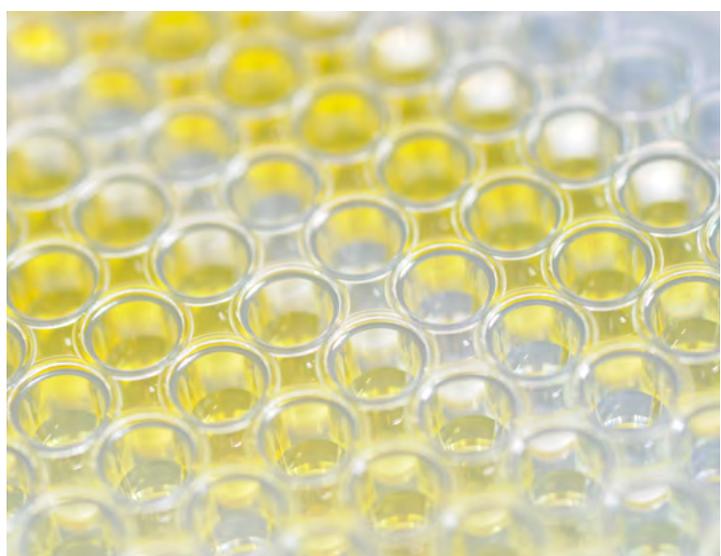
- 高批次间重复性
- 经济生产定制ELISA板
- 易于使用，与标准ELISA协议和设备兼容
- 产生定量结果
- 高灵敏度
- 定向固定纯化多肽以获得可重复的结果

### 发表文章

- ➔ *"Identification of Novel Antiacetylated Vimentin Antibodies in Patients with Early Inflammatory Arthritis"*  
Juarez et al., Ann Rheum Dis (2016)
- ➔ *"Evaluating the Efficacy of Aluminium Phosphate Formulated L2 Based HPV Vaccine"*  
Lakshmikanth et al., Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research (2015)
- ➔ *"Development of  $\beta$ -Lactoglobulin-Specific Chimeric Human IgE<sub>k</sub> Monoclonal Antibodies for In Vitro Safety Assessment of Whey Hydrolysates"*  
Knipping et al., PloS One (2014)



Check our different  
ELISA options



JPT提供可靠且敏感的定制多肽ELISA板，以满足您的需求或作为预制目录产品

## PepSpots多肽阵列

您定制的基于膜的多肽阵列可以展示通过抗原的多肽扫描、随机多肽、定位、丙氨酸或D-氨基酸扫描或截断库

### 什么是PepSpots?

多肽通过一个柔性连接物在纤维素膜上合成，并在C末端固定。该膜可以直接用于与抗体或其他蛋白质孵育，并通过化学发光读取。膜附带详细的应用协议

### 应用

- 抗体表位映射和表征
- 蛋白质-蛋白质相互作用的表征
- 系统优化多肽领先结构

### 优势

- 适用标准设备和协议
- 快速、经济、灵活合成任何一组多肽
- 亲水性纤维素膜最小化非特异性相互作用

### 发表文章

→ *"Linear epitope mapping of the humoral response against SARS-CoV-2 in two independent African cohorts"*  
Vigan-Womas et al., Scientific Reports (2023)

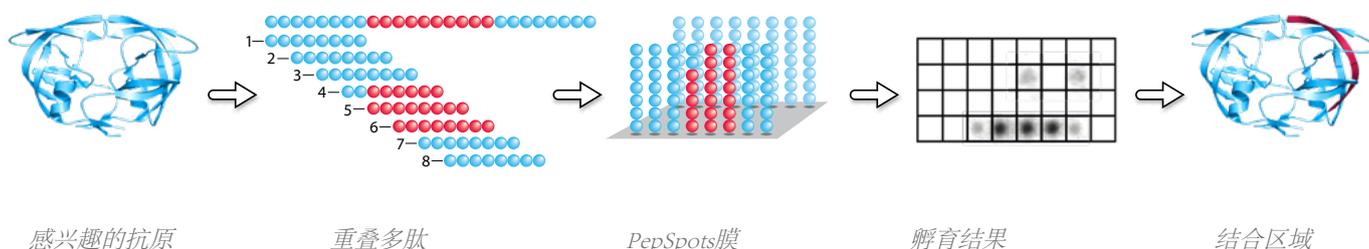
→ *"Human antibody profiling technologies for autoimmune disease"*  
Carlton et al., Immunologic Research (2023)

→ *"A Group of Infection-Enhancing and Focus Size-Reducing Monoclonal Antibodies Recognized an 'a and c' Strands Epitope in the pr Domain of Dengue Virus prM"*  
Keelapang et al., Virus Research (2022)

→ *"Mechanistic basis of the increased methylation activity of the SETD2 protein lysine methyltransferase towards a designed super-substrate peptide"*  
Schnee et al., Communications Chemistry (2022)

→ *"Mass spectrometry-based draft of the mouse proteome"*  
Giansanti et al., Nature Methods (2022)

→ *"Immunoinformatic Epitope Prediction to Select Monoclonal Antibodies for Phl p 1 Quantification"*  
Azahara González-Ruiz et al., Mol Immunology (2022)



对于典型的订单，我们在纤维素膜上合成您感兴趣的蛋白质的重叠多肽。得到的PepSpots膜可以与您的样本孵育，并通过化学发光读出检测结合区域

## BioTides 生物素化多肽

用于您的生物医学检测的生物素化多肽，使用链霉亲和素包被的珠子、膜、玻片或微孔板

### 什么是BioTides?

BioTides是定制合成的生物素化小规模多肽套装，价格低廉。数千种BioTides可在几天内提供

- 每条多肽50 – 250纳摩尔的量
- 多肽长度可达20个氨基酸
- 96孔或384孔板中提供的即用型可溶性多肽，冻干交付

### 发表文章

- ➔ *"Cross-neutralizing protection of vaginal and oral mucosa from HPV challenge by vaccination in a mouse model"*  
Sanders et al., Vaccines (2023)
- ➔ *"Immunotherapy-induced neutralizing antibodies disrupt allergen binding and sustain allergen tolerance in peanut allergy"*  
LaHood et al., Journal of Clinical Investigation (2023)
- ➔ *"Functional Analysis of Human and Feline Coronavirus Cross-Reactive Antibodies Directed Against the SARS-CoV-2 Fusion Peptide"*  
Vanderheijden et al., Frontiers in Immunology (2022)

您的BioTides将在96孔板中交付，附带详细文档和QC/QA报告



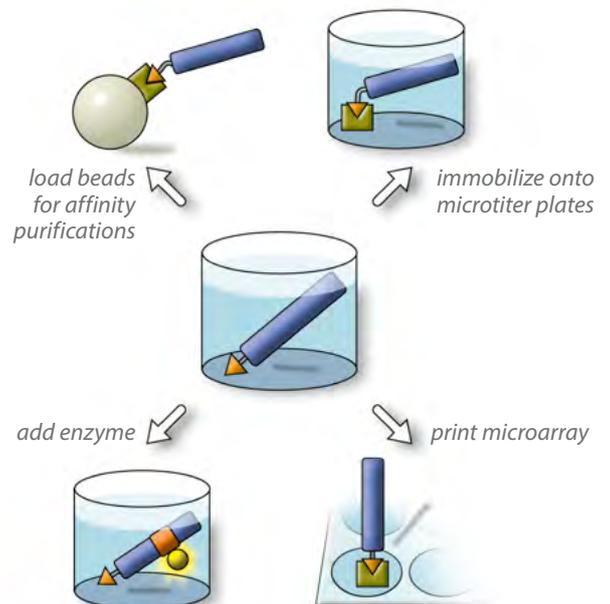
### 应用

- 通过标准筛选系统（AlphaScreen、FlashPlates、SPA-Beads、Luminex等）鉴定和优化激酶、磷酸酶、乙酰转移酶和组蛋白乙酰化酶的底物
- 映射蛋白质/蛋白质相互作用位点
- 多肽ELISA检测
- 生产多肽微阵列
- 为亲和色谱柱装载

### 优势

- 用于筛选和多肽阵列生产的数千种未纯化的生物素化多肽
- 无与伦比的周转时间（每周10,000条多肽！）
- 交付即用型微孔板
- 由于专利技术，行业内最低的价格
- 提供完整的QC（LC-MS、MALDI等）和分装服务

将BioTides用于结合和酶学检测



# 生物信息学与化学信息学

凭借我们在生物信息学、计算化学和建模方面的长期经验，我们能够支持您的研究项目的所有阶段。

我们提供独特的专业知识和技术，作为我们的服务和研发合作的一部分，专注于多肽命中发现和优化

## 能力

- 基于所有可用和相关数据源（序列、结构、功能、同源性、文献、配体、数据库）的库设计
- 评估实验数据（中高通量检测）
- 管理复杂数据集
- 呈现复杂数据集
- 将结构、序列和其他数据转换为不同格式
- 化合物物流支持
- 以任何格式（序列或结构）提供化合物数据
- 生成同源模型以选择多肽
- 预测和建模数据
- 为多肽的天然样呈现设计支架
- 管理和整合不同来源的数据
- 定制数据呈现

## 优势

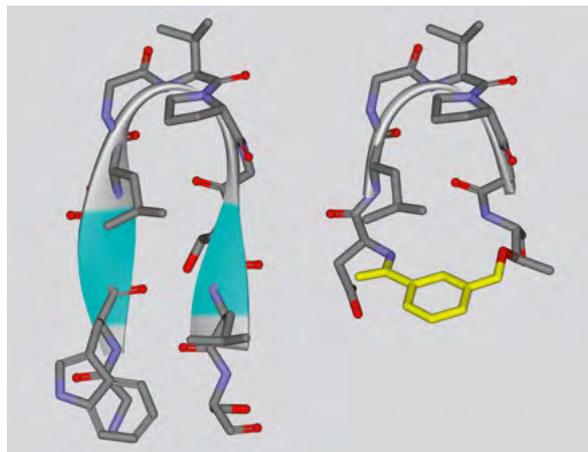
- 在免疫疗法、药物发现和诊断开发中发现和开发多肽的长期记录
- 与化学和生物学知识相结合的最先进的预测、数据解释和数据挖掘算法及软件
- 作为付费服务或合作合作伙伴关系提供的专业知识

## 服务说明

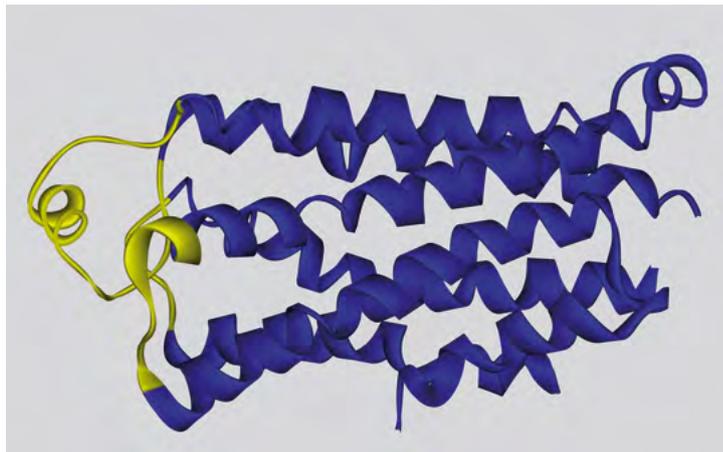
- 详细讨论您的项目，并根据科学可行性和经验确定合适的策略
- 收到项目提案，说明我们的生物和化学信息学专业知识如何支持您的项目
- 获取详细全面的服务报告

直接与我们的计算机科学家讨论您的项目。  
请联系我们[peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)!

.....  
X射线环状结构（左）和模型（右）由  
支架稳定



.....  
使用同源模型选择GPCR（MSH）的细胞质环多肽





## 我们在这里为您服务!

您对我们的产品有疑问吗? 我们可以帮您选择最佳的多肽规格吗? 请联系我们的客户支持, 我们在欧洲和北美的技术支持团队, 或者您所在国家的分销商

## 客户支持

我们的客户支持团队拥有多年的科学经验, 服务导向的技能, 并能迅速做出响应。如需信息, 请随时联系我们。我们也非常感谢您的反馈和评论

**T: +49-30-6392-7878**

**[peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)**



## 技术支持, 欧洲

您是否对将多肽用于特定应用有疑问? 您是否希望讨论项目或项目中的多肽规格? 我们在这里帮助您完成项目的各个步骤。我们说英语、法语和德语!

**Dr. Michael Drosch (right)**

**T: +49-30-322980-7830**

**Gregory Hansen, PhD (left)**

**T: +49-30-322980-7632**

**[peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)**



## 技术支持, 北美

我们不仅可以协助您完成销售流程, 还可以根据我们在多肽科学和应用方面的经验提供技术支持, 例如项目开发和实验设计。我们说英语、法语和西班牙语!

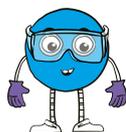
**Aaron Castro, PhD (right)**

**Aude-Marie Alem, MS (left)**

**T: 1.888.JPT.COM0 (1.888.578.2660)**

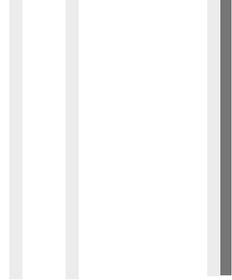
**[us-bd@jpt.com](mailto:us-bd@jpt.com)**

## Distributors



Connect with our distributor in your country. Check our website for contact details.

**随时联系我们的客户支持或技术支持团队!**



→ JPT, 多肽专家



We pride ourselves on our competent service and swift response. Please do not hesitate to contact us for more information. We also welcome your feedback and comments.



**Klimaneutral**

Druckprodukt  
ClimatePartner.com/12518-1907-1001

Climate neutral production;  
printed on FSC Mix paper

JPT Peptide Technologies  
[www.jpt.com](http://www.jpt.com)

Contact  
T +49-30-6392-7878  
M [peptide@jpt.com](mailto:peptide@jpt.com)

Volmerstraße 5  
12489 Berlin  
Germany

USA/Canada  
T 1-888-578-2660  
M [us-bd@jpt.com](mailto:us-bd@jpt.com)

Issue Date: February 2024