

计算机

Haskell

编译

✎ 修改

Haskell 有哪些威力十足的库？✎ 修改

作为一个编程语言，大规模上手还是挺看framework的，比如ruby之于ror，python至于django
scipy numpy等，零散的学Ha...显示全部

关注问题

✎ 写回答

+ 邀请回答

● 添加评论

🚩 分享

★ 邀请回答

🚩 举报

...

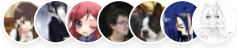
关注者

803

被浏览

34,897

他们也关注了该问题



查看全部 12 个回答



Felis sapiens 
函数式编程、编程语言、编程 话题的优秀回答者

草莓大福、头顶青天红美铃、刘鑫、彭飞、祖与占等 117 人赞同了该回答
[post-rfc/sotu.md at master · Gabriel439/post-rfc · GitHub](#)

选摘/扩充其中我熟悉的一些经典库，均可通过Hackage安装，少数ghc自带：

Testing
[QuickCheck: Automatic testing of Haskell programs](#) - 指定函数性质，启发式生成测例进行测试
[smallcheck: A property-based testing library](#) - 与QuickCheck类似，枚举小测例测试

Compiling Related
[parsec: Monadic parser combinators](#) - 经典的parsing组合子库，支持带状态的parsing，可作为monad transformer使用
[attoparsec: Fast combinator parsing for bytestrings and text](#) - 对bytestring使用的高性能parsing组合子库
[hoopl: A library to support dataflow analysis and optimization](#) - 语言无关的控制流优化库

Data Parallel Programming
[repa :: Stackage Server](#) - 支持多核计算的数组库，开启ghc的threaded runtime和多核选项，即可利用Haskell的threading API进行并行计算，计算过程可以调用任意Haskell函数
[accelerate :: Stackage Server](#) - 异构计算支持库，使用accelerate-cuda后端可以用显卡进行并行计算。accelerate使用一套DSL定义计算，计算过程不能调用任意Haskell函数

Task Parallel Programming
[parallel: Parallel programming library](#) - 利用惰性求值特性进行并行计算的Eval monad
[monad-par: A library for parallel programming based on a monad](#) - 具有动态的调度器，可以实现编译期不确定求值顺序的数据流并行编程的Par monad。和Eval monad一样，底层用到了ghc编译器的sparks接口（不是那个Spark！）

Concurrent Programming
[stm: Software Transactional Memory](#) - 高质量的STM实现
[async: Run IO operations asynchronously and wait for their results](#) - 高质量的Future库，其中的Concurrently的Applicative instance就是简单版本的“*There is no fork*”，你有一系列IO action需要并发执行并收集结果，只要用Concurrently的<*>运算符，连手动新建Async都省了，非常漂亮
[async-pool: A modified version of async that supports worker groups and many-to-many task dependencies](#) - async库的加强版，支持建立资源池来限制和管理Async的执行


Resource Management
[resourcet :: Stackage Server](#) - ResourceT，一个异常安全的获取和释放资源的monad transformer




关于作者



Felis sapiens

 函数式编程、编程语言、编程 话题的优秀回答者

 电影旅行敲代码、Antokha Yuuki、暮无井见铃也关注了她

回答

624

文章

40

关注者

14,871

已关注

💬 发私信

被收藏 93 次

[编程语言与编译原理](#) 5,338 人关注
[酿酿酿酿酿泉](#) 创建

[Programming Languages](#) 3,642 人关注
[彭飞](#) 创建

[本行](#) 20 人关注
[刘鑫](#) 创建

[学习](#) 13 人关注
[Immortan Jiang](#) 创建



Iteratee IO

[conduit: Streaming data processing library.](#) - $O(1)$ 内存处理数据流，同时可以配合ResourceT保证资源的及时释放。克服了lazy IO方法容易造成资源泄露的问题。常见的衍生库有http-conduit, cereal-conduit, crypto-conduit, process-conduit, attoparsec-conduit, 等等

Database

[acid-state: Add ACID guarantees to any serializable Haskell data structure.](#) - Database for free，只要加几句Template Haskell声明，就可以给你的数据类型加上序列化/反序列化功能，并可以像数据库一样在磁盘上持久化，有ACID保证，可多线程使用。不适合处理大量数据，但是状态数据量少、需要中断/恢复功能的程序，用acid-state可极大简化实现

[TCache: A Transactional cache with user-defined persistence](#) - 与acid-state类似。不同之处在于，acid-state是单变量的数据库，而TCache是多变量的；可以配合stm使用；配合persistent，有多个持久化后端，除了自有格式以外，还有SQL数据库/MongoDB之类的NoSQL数据库/AWS之类的云服务后端

Vector Graphics

[diagrams: Embedded domain-specific language for declarative vector graphics](#) - 实现了一套DSL描述矢量图，可以寥寥几句描述出漂亮的图案，并用多个后端编译到多个格式（最常用的是SVG)

Document Conversion

[pandoc: Conversion between markup formats](#) - 大名鼎鼎的格式转换工具，不用多介绍了吧。另外pandoc的Markdown格式是我认为的所有Markdown扩展里最好的一个

Lens

[lens: Lenses, Folds and Traversals](#) - van Laarhoven lens的实现。lens是一个能够聚焦到复杂数据类型内部的数据结构，使用得当，可以大量减少boilerplate code

Language Related

[idris: Functional Programming Language with Dependent Types](#) - Idris语言编译器。Idris借鉴Haskell，设计目标为General purpose dependently typed language，与Coq/Agda等定理证明工具相比，希望借用依赖类型作为实用的通用语言。语言里面有很多有意思的构造，first-class type、value class等等，感兴趣可以找Edwin Brady的论文看

[template-haskell: Support library for Template Haskell](#) - ghc内Template Haskell的API。通过Template Haskell，可以用程序生成AST，同时不失去类型安全，也不用担心意外capture某个identifier这种缺乏卫生宏/gensym等机制下的宏系统的常见问题

[liquidhaskell: Liquid Types for Haskell](#) - 进一步扩展Haskell的类型系统，加入了Refinement Type支持

9.3.Compiler Plugins - ghc内部API提供了写编译器扩展的接口，可以在不Hack编译器主体的情况下，将plugin实现为一个普通的库，然后魔改编译过程，通常用于实现一些特殊的优化
今天先举这么多。还有其他很多强悍的东西，包括FRP，以及用于嵌入式硬件的DSL等，我懂得少这里就不列了；另外一些方面，比如Web Server/Client库等等，与其他语言同类库相比Haskell有成熟实现但并非出类拔萃，所以我也没有列。

编辑于 2015-08-28

▲ 赞同 117 ▼

● 2 条评论

➦ 分享


★ 收藏

♥ 感谢

...

收起 ^

更多回答



抽象猴
印象派抽象, 計算機輔助賭徒

43 人赞同了该回答

這裡收藏的是我覺得自己以後可能用上的, 不求完整但求簡約實用
有些跟樓上重複到, 但為了完整性, 有些就再重複一次

自動化建構工具

Haskell

10 人关

↑

parker liu 创建

相关问题

[Haskell 执行速度怎样?](#) 5 个回答

[Haskell 最有代表性的一段程序是什么?](#) 6 个回答

[Haskell有哪些提高效率的技巧?](#) 5 个回答

[阻挡你学会 Haskell 最大的两个问题是什么?](#) 38 个回答

[如何理解下面这段Haskell代码?](#) 4 个回答

相关推荐



森懂物理学：理解世界的极简指南
共 31 节课

▶ 试听



数学妙啊！妙！
张英锋 等
289,062 人读过

📖 阅读

知乎

超级会员

戳此进入>>>

3000+ 场好课随意听
1000+ 本好书任意读

广告

刘看山 · 知乎指南 · 知乎协议 · 隐私政策
应用 · 工作 · 申请开通知乎机构号
侵权举报 · 网上有害信息举报专区
违法和不良信息举报: 010-82716601
儿童色情信息举报专区
电信与服务业务经营许可证
网络文化经营许可证
联系我们 © 2018 知乎





make 的 Haskell 版本, 可以用 Haskell 寫 make 本身就是賣點 [shake: Build system library, like Make, but more accurate dependencies.](#)

證明 Haskell 程序正確性的證明器

不只是理論上的數學定理, 甚至能夠證明某程序的浮點數會不會overflow, 讓一般常用的軟體測試顯得不嚴謹

基於擴展型別系統 [ucsd-progsys/liquidhaskell · GitHub](#)

基於程序表達式跟smt算法 [SBV by LeventErkok](#)

數字電路設計

賣點是能把高階函數跟型別系統應用在硬件語言

[kansas-lava: Kansas Lava is a hardware-oriented VHDL generator.](#)

[展开阅读全文](#) ▾

▲ 赞同 43



● 3 条评论

➦ 分享

★ 收藏

♥ 感谢



Tang Boyun

这个人很懒，什么都没留下

40 人赞同了该回答

今天新发现一个: [HaskellR - Programming R in Haskell](#)

[Programming R at native speed using Haskell](#)

Reddit讨论贴: [HaskellR - Programming R in Haskell : haskell](#)

Paper: [ifl2014.github.io/submi...](#)

License: BSD3

简单介绍:

An R-to-Haskell **interoperability solution** (invoking R functions on Haskell data and vice versa) making it possible to **program all of R, including all library packages on CRAN**, from Haskell, a general-purpose, statically typed, compiled language

对我个人而言, 挺有诱惑力的, 之前许多绘图和统计代码大都使用StringTemplate的方式嵌入在Haskell里, 现在有type safe的方案了, 使用上也简单很多, 效率也比system调用R解释器高许多。之前用R写代码总有股说不出的恶心感, 终于不用这么抵制了:)

[展开阅读全文](#) ▾

▲ 赞同 40



● 7 条评论

➦ 分享

★ 收藏

♥ 感谢



[查看全部 12 个回答](#)

