

DCAST

自己組織型PCクラスタ構築システム



提案者 : 中尾 昌広
共同開発者 : 澤田 淳二

平成15年度未踏ソフトウェア創造事業

DCASTの開発背景

■ PCクラスタとは

複数台のPCを仮想的に1つの並列コンピュータとして利用するシステム

スーパーコンピュータと比較してコストパフォーマンスが極めて高い！

■ . . . けど、問題点もある

- 個人で作成する場合、作業量が多い
- 管理コストが高い
- ネットワーク構成を考えるのが面倒



DCAST(Dynamic Cluster Auto Setup Tool)

■ DCASTの特徴

- 誰でも簡単にPCクラスタが構築できる
- 短時間でPCクラスタが構築可能(60ノードが約30分)
- PCクラスタのネットワーク構成を自動的に最適な構成にしてくれる

■ DCASTがもたらす効果

- 予算が少ない研究室等でも計算資源が獲得できる
- 古くなったPCをどんどんクラスタに追加することにより、遊休資源の活用ができる。

DCASTの動作の概念図

ユーザはMasterノードにOSとDCASTをインストールし
実行するだけで、対話的操作なくPCクラスタが構築できる

